CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HERPÈS OPHTHALMICUS

ALTÉRATIONS DE LA CORNÉE

PATHOGÉNIE ET SÉMÉIOLOGIE

DISSERTATION INAUGURALE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BALE

PAR

VICTOR JACLARD

GENÈVE
IMPRIMERIE ZIEGLER & Cᵉ
52, RUE DU RHONE, 52
—
1874

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HERPÈS OPHTHALMICUS

ALTÉRATIONS DE LA CORNÉE

PATHOGÉNIE ET SÉMÉIOLOGIE

DISSERTATION INAUGURALE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BALE

PAR

VICTOR JACLARD

GENÈVE
IMPRIMERIE ZIEGLER & Cᵉ
52, RUE DU RHONE, 52
—
1874

AVANT-PROPOS

Mon intention, comme le titre l'indique, n'est point de présenter une étude complète du zona ophthalmique. Je me suis placé au point de vue exclusif des altérations de la cornée qui accompagnent l'affection herpétique cutanée. Encore ai-je dû limiter mon travail à la description pathogénique et symptomatique, me réservant dans la suite de compléter cette étude.

Avant d'aborder mon sujet, je m'empresserai tout d'abord d'exprimer mes sincères remerciements à M. le professeur Schiess pour la bienveillance qu'il m'a témoignée, en mettant son matériel à ma disposition et y joignant l'appui de ses savants conseils.

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES

Nous croyons utile, pour faciliter l'intelligence du sujet, de rappeler sommairement la distribution de la branche ophthalmique du trijumeau.

Elle émerge de la partie antérieure et interne du ganglion de Gasser et se divise, avant de pénétrer dans l'orbite, en trois rameaux.

1) Le nerf lacrymal se répand dans la glande de ce nom, le tiers externe de la paupière supérieure et la partie antérieure et inférieure de la tempe.

2) Le frontal se distribue à la paupière supérieure, à la peau du front, aux téguments de la racine du nez et de la région intersourcilière.

3) Le nasal ou oculo-nasal qui émane de la branche ophthalmique au niveau de son bord interne, fournit deux branches.

a. Le nasal externe ou sous-trochléaire pour la paupière, l'appareil conducteur des larmes, la partie supérieure du côté du nez et la région intersourcilière.

b. Le nasal interne ou ethmoïdal, dont une branche se distribue à la muqueuse des fosses nasales, et dont l'autre, filet naso-lobaire, traversant le tissu fibreux qui unit l'os du nez au cartilage latéral, fournit des rameaux cutanés à la moitié inférieure du nez.

Le nasal donne aussi deux ou trois filets ciliaires longs

(ciliaires directs) et fournit la racine grêle et longue du ganglion ophthalmique, d'où partent les n. ciliaires courts (ciliaires indirects).

La conjonctive reçoit ses nerfs des trois rameaux frontal, lacrymal et nasal. Quelques filets ciliaires se rendent directement de la sclérotique à la conjonctive.

Les nerfs de la cornée viennent des nerfs ciliaires. Quelques-uns viennent de ceux de la conjonctive dont nous venons de voir la provenance et passent directement du limbe conjonctival dans la cornée.

L'iris et la choroïde reçoivent leurs nerfs des ciliaires directs et indirects.

En résumé, la région innervée par la branche ophthalmique comprend le globe oculaire, le côté correspondant du nez, de la racine à la pointe, la paupière supérieure, enfin la peau de la région intersourcilière et du front. C'est là que se terminent les branches frontale, lacrymale et nasale. C'est là aussi qu'est le siége de l'herpès ophthalmique.

PREMIÈRE PARTIE

SÉMÉIOLOGIE

Les faits observés présentent, en général, les caractères du processus inflammatoire, tantôt simple, tantôt offrant une tendance prononcée à la destruction du tissu.

Le siége de l'exsudat inflammatoire est variable ; il peut occuper la surface ou les couches profondes. Souvent il occupe à la fois l'un et l'autre siége.

Nous passerons successivement en revue les diverses formes que peut affecter le processus inflammatoire dans les conditions qui nous occupent : kératite superficielle, kératite profonde, ulcère, abcès de la cornée.

Puis nous examinerons les complications qui peuvent se présenter.

CHAPITRE PREMIER

Kératite superficielle.

Il n'est pas rare d'observer la formation de petites vésicules ou phlyctènes qui caractérisent la kératite superficielle, dite phlycténulaire. Comme dans la forme com-

mune, les vésicules ne tardent pas à se rompre et font place à des pertes de substance superficielles, du moins au début. Il est plus fréquent de ne constater que la perte de substance comme signe de l'inflammation superficielle.

La durée très-éphémère des vésicules suffirait peut-être à expliquer que cette première période d'évolution doit souvent échapper à l'observation. Peut-être aussi pourrions-nous invoquer, dans ces cas, une autre raison, reposant sur les causes morbides où se trouve la nutrition des tissus. La participation de la surface à l'inflammation des couches profondes, dans le cas de kératite interstitielle, phénomène qui ne se produit pas dans les cas habituels, et qui, sous l'influence des causes qui nous occupent, est, au contraire, assez fréquente, cette participation peut laisser supposer que l'épiderme a subi, dans ses propriétés nutritives en général, et, en particulier, dans ses propriétés de résistance et d'élasticité, de notables modifications, que la puissance des liens qui le rattachent aux couches sous-jacentes se trouve relâchée. Pour ce motif, les couches superficielles seraient dans des conditions peu propres à permettre au-dessous d'elles, sans se rompre, l'accumulation d'exsudat sous la forme de gouttelettes vésiculeuses; cet exsudat irait ainsi se perdre rapidement au dehors, entraînant avec lui les lambeaux de l'épithélium, incapable de lui opposer une barrière assez résistante.

Les phyctènes ou les ulcérations superficielles sont en nombre variable. Leur contenu est généralement limpide. Quelquefois il se trouble et devient pustuleux. Souvent plusieurs ulcérations occupent la moitié inférieure de la cornée et, en particulier, le côté externe. La

cornée peut aussi en être toute couverte, ou encore on peut ne rencontrer qu'une seule ulcération ou une seule phlyctène.

Les phénomènes de réaction qui accompagnent habituellement le cours de la kératite phlycténulaire ne manquent pas ici de se manifester, et lui impriment tous les caractères d'une phlegmasie franchement aigüe. Généralement ils précèdent l'éruption, mais ils augmentent d'intensité quand celle-ci apparaît. La photophobie peut être excessive et produire un spasme des paupières qui rend l'observation difficile. C'est là un symptôme constant et caractéristique. La douleur et le larmoiement augmentent, ainsi que la congestion de la conjonctive. On constate l'irradiation des vaisseaux épiscléraux et l'injection périkératique.

La part que prend la conjonctive sclérale et palpébrale à l'hypérémie est, du reste, assez différente; quelquefois ces parties sont le siége d'un gonflement inflammatoire intense et sécrètent un liquide muco-purulent.

Ces symptômes peuvent se produire d'emblée, ou bien la douleur névralgique, qui avait complètement disparu en même temps que les autres phénomènes de réaction, avaient manifestement diminué, peut subitement renaître avec intensité.

Tantôt la douleur est ressentie vaguement dans l'intérieur de l'œil, ou bien elle siége à son pourtour : tantôt elle se localise dans la direction d'une ligne zonulaire autour de la cornée.

Nous reviendrons encore sur les autres altérations dans l'affection qui nous occupe.

Cette description s'appuie sur un certain nombre de faits observés.

Observation 1. *Docteur Johnen.* — Femme de 38 ans, bien portante. Quatre jours avant l'éruption, violente douleur autour de l'œil, dans l'œil même. Photophobie. Eruption sur le front gauche, sur la tempe, sur la paupière supérieure, sur le côté du nez. Phlyctène sur la cornée; iritis antérieure à la kératite.

Observation 2. *Docteur Hybord.* — Jeune fille faible, chétive, chloro-anémique. Depuis quelques temps, attaques d'hystérie; en dehors de ces attaques, phénomènes de la boule hystérique; perversion des fonctions digestives, appétit capricieux, douleurs épigastriques. Aucun traitement n'a pu modérer ces attaques. Elle n'avait jamais souffert des yeux; il y a un mois, douleurs névralgiques très-violentes dans la partie droite du front, la tempe et la moitié correspondante de la face. Au bout de trois jours, vésicules sur le front, dans le sourcil. Pendant la durée de l'éruption, les douleurs persistent avec leur intensité première; l'éruption suit sa marche habituelle.

L'œil droit est rouge, la conjonctive est injectée, la cornée n'est pas altérée; la malade ne peut supporter la lumière. L'iris est un peu changé de couleur; la pupille immobile est contractée, moins large que la pupille gauche. On ne voit pas de fausse membrane dans le champ pupillaire; cercle périkératique. Iritis au début.

Depuis l'éruption, la malade a bon appétit, les attaques hystériques ont complétement cessé.

Observation 3. *Docteur Hibord.* — Homme de 33 ans; bonne santé jusque-là.

Il y a aujourd'hui quatre semaines, tout à coup, sans cause connue, sans maladie antérieure, douleurs violentes, continues, accompagnées d'élancements semblables, dit-il, à des courants électriques. Ces douleurs occupaient le côté gauche du front, principalement le tiers interne de l'arcade orbitaire, la joue, la mâchoire supérieure, la face latérale gauche du nez. L'œil est en même temps devenu très douloureux, il a rougi; mais néanmoins le malade a continué de vaquer à ses occupations. Au bout de dix jours, pendant lesquels les douleurs furent continues, il vit sur la partie interne de la moitié gauche de son

front, des plaques rouges, étendues sous formes de lignes verticales, parfaitement limitées par la ligne médiane, comme si, d'après son expression, la démarcation avait été tracée au cordeau. Les plaques apparurent aussi sur la face latérale du nez. Quelques heures plus tard, les paupières gauches se gonflèrent, devinrent œdémateuses et plus douleureuses. Le samedi matin, les plaques rouges du front et du nez étaient recouvertes de vésicules, de véritables cloques.

Par suite du gonflement des paupières, l'œil gauche resta complétement fermé pendant quatre jours. Les douleurs oculaires n'augmentèrent pas d'intensité, les douleurs névralgiques persistèrent. Les paupières de l'œil droit se gonflèrent également, mais sans douleur. Lorsqu'au bout de quatre jours, il put ouvrir ses paupières, il fut effrayé d'y voir confusément de son œil gauche, et de ne plus pouvoir supporter la lumière. Il fit appeler son médecin; celui-ci constata plusieurs petites ulcérations sur la cornée, et prescrivit un collyre à l'atropine.

C'est huit jours après que l'auteur a vu le malade. La paupière supérieure gauche est encore œdématiée, rouge, surtout au niveau du bord ciliaire, ses vaisseaux sont développés. Elle ne porte aucune cicatrice. La paupière inférieure est normale. La conjonctive palpébrale est d'un rouge vif, la conjonctive bulbaire est très-rouge, et cette rougeur est constituée par de nombreux vaisseaux se dirigeant, sous forme de pinceaux, vers la cornée. Au-dessous se voit une rougeur plus profonde, due aux vaisseaux de la sclérotique. Sur la cornée existent six petites ulcérations superficielles, du volume d'une tête d'épingle, formant deux groupes, un supérieur et un inférieur. Le malade a toujours de la photophobie. Signes d'une iritis légère : changement de coloration de l'iris, rétrécissement de la pupille, cercle périkératique. L'œil gauche est peu douloureux, mais il ne peut supporter la lumière. Il éprouve encore des douleurs dans la moitié gauche de la tête, principalement quand il remue les mâchoires, mais elles ne paraissent pas suivre un trajet déterminé et ne sont pas plus vives sur le trajet des nerfs frontaux et du nerf nasal. Un point douloureux existe, à la pression, au niveau du trou sus-orbitraire. Il se sent la tête lourde.

La sensibilité est conservée ; nulle part d'anesthésie.

Dix jours après, la conjonction est toujours rouge, la paupière un peu œdématiée. La photophobie persiste, mais à un moindre degré. L'œil est très-peu douloureux. Les douleurs de tête existent à peine.

La pupille, l'iris sont normaux. Les ulcérations de la cornée sont cicatrisées et remplacées par six petites taches blanchâtres.

Voir la partie « Observations. »

Marche et Variétés

L'ulcération, qu'elle soit primitive ou qu'elle succède à une phlyctène, cède en général rapidement à un traitement approprié, et la guérison se fait sans laisser de traces apparentes. Cependant comme cette forme atteint de préférence des individus plus ou moins débilités par des causes générales, la perte de substance résiste quelquefois pendant de longues semaines. Elle peut gagner en profondeur et passer à l'état d'ulcère proprement dit. (Voir plus loin.)

La guérison, même d'ulcérations qui seraient restées superficielles peut laisser à sa suite des cicatrices apparentes sous la forme de petites taches blanchâtres.

La kératite superficielle s'accompagne aussi dans certains cas d'infiltration parenchymateuse. Celle-ci est le plus souvent diffuse, sans tendance à la suppuration, mais il peut arriver que la formation de phlyctènes soit suivie du développement d'une infiltration profonde ayant au contraire une tendance des plus prononcées à passer à la suppuration : d'où résulte la formation d'hypopion et d'abcès de la cornée. Dans ces cas, la forme et la marche rapide de la maladie en font une affection des plus graves. Nous aurons l'occasion de revenir sur ces variétés.

CHAPITRE II

Kératite parenchymateuse et interstitielle.

Celle-ci considérée d'après les métamorphoses qualitatives de l'exsudat se présente sous l'aspect de la kératite parenchymateuse diffuse non purulente ou celui de la kératite purulente. Cette dernière sera examinée au chapitre III.

La kératite parenchymateuse ou interstitielle diffuse non purulente peut affecter des degrés variables, tant au point de vue des phénomènes de réaction et du développement vasculaire qu'au point de vue quantitatif de l'exsudat lui-même. Il n'y a généralement aucun rapport entre l'intensité de l'hypérémie conjonctivale et celle de la kératite. L'exsudat varie quant à l'étendue de son siége et quant aux degrés de saturation. Tantôt la cornée reste transparente ou presque transparente ; tantôt le trouble est suffisant pour arrêter complétement les rayons lumineux. L'exsudat occupe soit les couches superficielles, soit des couches plus ou moins profondes de la membrane propre.

Je signalerai les faits suivants encore inédits et se rapportant à ce genre de lésion.

Observation 4. — Julie B. (hôpital Lariboisière, service du docteur Millard, 20 août 1873). Femme, trente-huit ans, bonne constitution, délicate, pas de maladie antérieure. Il y a quinze jours, douleur intermittente d'abord, puis continue dans la moitié gauche de la face, avec élance-

ments violents, qui occupaient en particulier l'arcade orbitaire supérieure, la partie latérale gauche du nez; œil rouge, douloureux, sensible à la lumière, vue indistincte de ce côté; au bout de quelques jours, des vésicules d'herpès apparurent sur le front.

30 Août. — Éruption abondante dans cette partie, s'étendant aussi sur le nez, qu'il couvre jusqu'à la pointe, et sur les paupières. Points particulièrement douloureux à la pression au niveau du trou sous-orbitaire et du point où le naso-lobaire devient perforant. Enchifrènement, paupières gonflées. La malade les ouvre avec difficulté. Conjonctive injectée, photophobie, ni phlyctine, ni ulcération trouble occupant presque toute la cornée, sensibilité de la peau et de la cornée conservée.

31 Août. — Les paupières s'ouvrent plus facilement. Photophobie. Les douleurs névralgiques persistent.

Les jours suivants. — Les symptômes d'irritation diminuent. Le trouble de la cornée s'éclaircit en quelques points.

12 Septembre. — Sensation douloureuse de brûlure dans les régions de la peau qui sont le siége de l'éruption. Croûtes épaisses, surface cutanée devenue insensible au toucher; œil encore douloureux, anesthésie de la cornée. Le trouble se concentre, non pas d'une façon régulière, vers le centre, mais il se sépare en des taches plus ou moins nombreuses, visibles sans le secours de l'éclairage oblique et plus fortement saturées, lesquelles se présentent répandues sur toute la cornée, en forme de nuages ronds, épais, sans proéminence ni enfoncement. Le tissu intermédiaire n'est pas tout-à-fait transparent, mais légèrement et diffusement trouble.

Observation 5.—Homme de trente-huit ans, fortement constitué, jamais malade: Juin 1871. Le 22 mai, violentes douleurs dans le territoire du nerf ophthalmique gauche, enchifrènement, larmoiement, perte d'appétit, fièvre. Le 25, des vésicules herpétiques se sont formées, et les douleurs disparaissent. Éruption sur la moitié gauche du front et le côté du nez jusqu'à la pointe, la paupière supérieure, en un mot sur tout le territoire cutané de la

première branche du trijumeau. Le malade est vu pour la première fois le 9 juin. Larmoiement, photophobie, rougeur et épaississement de la conjonctive bulbaire et palpébrale. La sensibilité de la peau et de la cornée est normale. La moitié externe de la cornée est trouble, infiltrée, inégale; pertes d'épithélium. Près de la circonférence de la cornée, un peu au dessous du méridien horizontal, érosion superficielle. Pendant les jours suivants, du 9 au 23 juin, l'infiltration de la cornée diminua, les douleurs revinrent et l'empêchèrent de dormir; l'iris, pendant deux à trois jours, répondit mal à l'action de l'atropine. Le 1er août, l'érosion de la cornée n'était pas complétement cicatrisée.

Ces deux cas s'écartent de la marche généralement attribuée à la forme commune par les points suivants :

1° Ce n'est point le centre de la cornée qui paraît être le point de concentration du processus, mais bien un point situé au dessous du méridien horizontal et plus rapproché du bord externe.

2° L'altération des couches profondes peut être accompagnée d'une ulcération superficielle.

3° L'affection est unilatérale.

CHAPITRE III

Ulcère et abcès de la cornée.

Dans les affections que nous avons signalées jusqu'ici, l'état de la surface est très-variable, mais la tendance à l'ulcération est évidente. Hutchinson et d'autres auteurs, envisageant les cas de zona du trijumeau, dans lesquels la cornée prend part à l'affection trophique du tissu entamé, considèrent la présence de l'ulcération comme le caractère essentiel de l'altération trophique de la cornée se développant dans des conditions de cette nature. Bien que des opinions contraires aient été émises, cependant, je crois qu'en considérant la majorité des cas observés, il importe de maintenir à ce fait l'importance qui lui a été attribuée.

L'ulcération n'est pourtant pas constante comme on l'a prétendu, mais la tendance à cette affection ne saurait être niée. Nous devons remarquer encore que cette lésion se présente avec une importance relative souvent complétement subordonnée à la participation des couches profondes.

Elle présente alors un caractère plus opiniâtre, sa durée peut dépasser plusieurs semaines, elle gagne en profondeur en entamant la membrane propre et au lieu d'une simple érosion superficielle que nous avions au début, nous avons sous les yeux un véritable ulcère de la cornée. La conséquence peut être la perforation de cette membrane.

Au lieu de se développer primitivement à la superficie,

l'ulcère peut avoir son point de départ dans les couches profondes, ainsi que nous le verrons tout à l'heure, à la suite des abcès de la cornée.

Observation 6. — *Bowater J. Vernon.* — Femme de vingt-deux ans. Février 1868. Gonflement de la paupière supérieure gauche, sans douleur. Trois jours après, éruption sur le front, le long du frontal, sur la moitié interne de la paupière, à l'angle interne de la paupière. Pas de douleurs violentes, pas de symptômes généraux. Face chaude et irritable seulement. Le septième jour de l'éruption, grande douleur dans l'œil. Conjonctive enflammée, congestion des tuniques oculaires. Cornée trouble, puis petit ulcère déprimé de la cornée, et vaisseaux se dirigeant de la conjonctive vers l'ulcère. Guérison rapide.

Observation 7. — *Bowmann.* — Femme de cinquante-deux ans. Septembre 1866. Exposition au froid, étant en transpiration. Violente douleur au dessus du sourcil droit, avec larmoiement et photophobie. Le deuxième jour, douleur autour de la cornée. Quatre jours après, éruption sur le front à droite, à la partie antérieure et supérieure de la tempe, sur le trou sus-orbitaire. La douleur du front continue à être violente. Le deuxième jour, douleur zonulaire autour de la cornée. Grande photophobie. Le quatrième jour de l'éruption, la pupille est inégale ; les douleurs du sourcil continuent. Ulcère de la cornée, profond et abrupt. Adhérences de l'iris, injection de la conjonctive. Pendant un mois, les douleurs furent violentes, surtout la nuit, dans le front. Plus de trois mois après, la peau du front est encore très-sensible aux variations de la température.

En ce qui concerne les abcès de la cornée, la description que nous pourrions en donner se rapproche trop de celle de la forme commune pour que nous devions y insister.

Nous possédons une excellente observation de M. le professeur Oscar Wyss dont voici le résumé :

Observation 8. — *O. Wyss.* — Homme de soixante-huit ans, sain jusque-là. 16 Septembre 1867. Douleurs de tête très-violentes, sensation de brûlure ; perte de sommeil et d'appétit, langue chargée, constipation. Température du soir 37° 9. Le 19, éruption d'herpès labial disséminé. Le 20, rougeur autour de l'œil droit, sur le front, le nez, la joue droite, vers l'oreille et sur la moitié gauche de la face.

Pas de fièvre, le malade se sent mieux, mais l'appétit ne vient pas. Le 22, éruption confluente sur la moitié du front, la paupière supérieure, l'arcade zygomatique, la racine et la pointe du nez. La température de la peau ne semble pas très-élevée. Le 23, gonflement de l'œil gauche, mais pas d'éruption, petites vésicules sur la cornée et la conjonctive, trouble épais, pertes circonscrites d'épithélium, pertes de substances irrégulières taillées à pic. Les couches de la cornée, principalement les couches superficielles, sont très-richement infiltrées de cellules de pus.

Nous voyons, d'après cette observation, que la kératite purulente peut s'accompagner d'une kératite phlycténulaire. Un point digne de remarque est la phlébite de la veine ophthalmique que l'autopsie a révélée.

La perforation de la cornée eût été sans doute le résultat de cette affection, si la mort n'était intervenue.

Dans ce cas, en effet, où l'inflammation interstitielle prend le caractère purulent, le processus destructif ayant son origine dans la profondeur envahit les tissus de dedans en dehors suivant une marche analogue à celle que présente le processus suppuratif dans les autres tissus et tend à se frayer un chemin jusqu'à la surface. Dans la cornée, cette lésion présente un danger tout particulier pouvant amener, en dernier résultat et avec beaucoup plus de rapidité que dans le cas d'ulcère superficiel, la perforation de la membrane et la fonte de l'œil.

Voir la partie « Observations. »

Observation 9. — 23 Juin 1874. — Clinique de M. le professeur *Schiess*, à Bâle. — Louise Magen, dix-sept ans, de Eichthal, Baden :

Aucune maladie antérieure, santé bonne jusqu'à ce jour, jamais d'exanthème antérieurement, ni chez elle, ni dans sa famille. — Il y a quatre semaines, douleur en avalant, soif vive. On lui pose quelques sangsues au cou : cette indisposition disparaît. Il y a trois semaines, elle est prise de fièvre la nuit, avec vomissement et céphalalgie violente. La fièvre continue les jours suivants. Pas de toux ni de diarrhée. La céphalalgie persiste, occupant de préférence la moitié gauche du front. Elle est très-abattue. Les vomissements se renouvellent après l'administration du sulfate de quinine. Pas de convulsions. Au traitement par le sulfate de quinine, son médecin ajoute des enveloppements froids. La fièvre dure huit jours. Alors se développe un exanthème aux environs des yeux, et simultanément un coryza. La malade ne peut nous donner aucun renseignement sur la configuration de l'exanthème. Elle accuse seulement avoir éprouvé un vif sentiment de brûlure aux points qui en sont le siége. Les deux yeux sont rouges, douloureux; ils coulent. A l'œil droit, ces symptômes diminuent rapidement; à l'œil gauche, l'inflammation augmente. Le médecin a recours à l'atropine. La malade peut ouvrir l'œil, mais elle ne voit rien. Au commencement de la semaine dernière, elle sentit quelques gouttes lui couler de l'œil et ressentit l'impression comme si l'œil se retirait dans la tête. Alors elle commença à mieux voir. Depuis, elle se trouva assez bien. Elle éprouvait encore un peu de faiblesse, mais l'appétit était bon, les selles normales.

Tels sont les renseignements que nous recueillons de la bouche de la malade.

Le médecin qui l'a traitée antérieurement nous fait savoir que la maladie consistait en réalité dans une fièvre scarlatine, qui régnait épidémiquement, avec un caractère particulier de malignité. Pas de renseignements sur l'exanthème de la face, malgré son extension fort marquée.

Nous l'examinons aujourd'hui, 23 juin. Plus de fièvre, température normale, ainsi que le pouls; bon appétit; encore un peu de faiblesse.

La muqueuse du pharynx et les fosses nasales ne présentent rien de particulier ; aucune rougeur.

La forme qu'affecte l'exanthème, en général, est celle de plaques rondes, larges de deux centimètres à deux centimètres et demi, dépassant un peu le niveau de la peau environnante, présentant une couleur rouge sale, à bords nets, et des élevures comme de grosses têtes d'épingles sur toute leur surface. Ces élevures sont confluentes, séparées seulement en quelques points par des cicatrices profondes. La circonférence de la plaque est particulièrement et uniformément infiltrée dans une zone d'un millimètre environ, avec une coloration rouge plus prononcée. Plus de croûtes nulle part, sinon à la paupière inférieure droite.

Nous remarquons en particulier la disposition parfaitement symétrique affectée par les plaques qui occupent l'angle externe des paupières, et dont le diamètre horizontal aboutit précisément à cet angle. Une même disposition symétrique appartient aux deux plaques occupant chacune une des commissures labiales. Une plaque, située à la lèvre supérieure gauche, est également limitée à la ligne médiane.

Le bord de la paupière supérieure gauche est rouge, ulcéré sur une grande étendue. Les cils sont tombés. A l'examen de l'œil, nous constatons une perforation avec prolapsus de l'iris, occupant le centre d'une ulcération qui affecte une direction longitudinale parallèle au méridien horizontal de la cornée, et situé un peu au-dessous. La conjonctive oculaire et palpébrale est hypermiée. L'injection péricornéale est plus marquée dans la moitié inférieure et aux extrémités du diamètre horizontal où aboutissent des vaisseaux épiscléraux particulièrement dilatés. La cornée est, du reste, parfaitement claire, ainsi que la chambre antérieure, qui est reformée. L'iris n'est point modifié dans sa coloration. La pupille est inégale sur tout son pourtour, occupé par des synechies postérieures. Elle ne réagit point sous l'influence de la lumière.

A droite, l'œil est tout-à-fait normal. La cornée est claire, l'iris réagit parfaitement, et la conjonctive ne présente aucune hyperémie.

La sensibilité est parfaite à la surface des plaques et de la cornée.

27 Juin. — Les plaques sont dans le même état. L'injection conjonctivale a beaucoup diminué.

2 Juillet — La hernie de l'iris est moins proéminente. La pupille est notablement agrandie.

Nous devons remarquer tout d'abord les points suivants qui ressortent de cette observation : L'affection cutanée et l'affection oculaire ont eu l'une et l'autre leur plus grande intensité du même côté, à gauche. La première a suivi dans son évolution une marche aiguë et typique, un des caractères particuliers de l'herpès. Il en a été de même de l'affection oculaire. Leur apparition a été simultanée, et leur marche parallèle. Il est pour nous évident que l'une et l'autre affection se sont développées sous une même influence, qu'elles sont deux modalités d'une même affection.

D'autre part, la disposition si parfaitement symétrique des plaques, la limitation parfaite en certains points à la ligne médiane montrent l'existence d'un herpès zoster double.

J'ajouterai encore une remarque. Les plaques des lèvres ainsi que la pharyngite se sont montrées avant l'apparition du reste de l'exanthème. Plus tard, en une seconde poussée se produisent les autres plaques accompagnées de coryza. Et c'est en même temps que l'œil se trouve atteint des deux côtés. La première poussée aurait donc eu son siége exclusivement sur le territoire du nerf maxillaire supérieur, la seconde sur celui de la branche ophthalmique, sinon exclusivement, du moins principalement.

Ces considérations nous paraissent suffisantes pour nous autoriser à croire, dans le cas dont nous avons donné la description, à l'existence d'un herpès zoster ophthalmique, bien qu'aucun trouble local de la sensibilité, névralgique

ou autre, ne figure point ici. Notre opinion, s'abritant derrière celle de M. le professeur Schiess, est que, sous l'influence de l'épidémie régnante, l'attention des médecins traitants a pu se laisser absorber de préférence par l'affection du pharynx, et se trouva ainsi détournée de notre affection herpétique, qui n'a du reste rien à faire avec l'affection scarlatineuse.

CHAPITRE IV

Complications.

§ Ier. — Iris.

L'iris est fréquemment affecté en même temps que la cornée. Les troubles que présente cette membrane peuvent l'atteindre dans sa mobilité et sa forme extérieure, sans que le tissu présente de modifications apparentes, ou bien ces modifications existent et présentent le caractère de l'inflammation.

A. Dans le premier cas, la pupille peut être resserrée ou dilatée. La dilatation pourra s'étendre jusqu'à donner à la pupille une largeur double de celle de l'œil sain. (Observation 30.) La forme peut être anormale, ovale, irrégulière. La parèse de l'iris serait constante selon Hutchinson. La pupille serait complétement immobile, réfractaire à l'action de la belladone, comme à toute stimulation extérieure. L'observation du docteur Johnen (Obs. 1.) contredit cette opinion. La pupille se dilatait sous l'influence de l'atropine.

B. Iritis. Elle peut atteindre un degré élevé d'intensité, bien que ce ne soit pas le cas ordinaire. (Observ. 27.) Elle est fréquente. Changement de coloration, trouble de la surface, pupille rétrécie et irrégulière, cercle périkératique, adhérence à la surface du cristallin, tels sont les caractères constatés ; ils ne diffèrent point de ceux qu'on observe habituellement. (Observ. 36, 39, 42, 43.) Dans l'observation 5, on a pu craindre l'occlusion complète de la pupille. Dans un cas (obs. 40), l'exsudat présente une

petite masse circonscrite à la surface antérieure, analogue au condylôme syphilitique.

La pupille est habituellement resserrée. Elle peut être dilatée jusqu'au triple. (Observ. 42.) Le retour à l'état normal se fait assez vite en général. Dans un cas, l'examen anatomique a fait voir le tissu irien épaissi et infiltré surtout au voisinage de la surface antérieure. (Observ. 7.) Devons-nous considérer l'affection de l'iris comme une complication de la kératite, comme lui étant secondaire? A côté de cette opinion, d'autres ont été émises. Sichel fils considère l'iritis comme secondaire, non pas à la kératite, mais au développement de bulles sur la conjonctive. Il y aurait encore place pour une troisième opinion, qui considérerait l'iritis comme une affection indépendante, quoique due à la même origine.

La formation de bulles sur la conjonctive oculaire et palpébrale est niée, entre autres, par Bowmann, et c'est précisément sur son autorité que Sichel appuie son opinion. Quant à la première opinion, qui fait de l'iritis une complication de la kératite, bien qu'elle s'appuie sur l'autorité de Steffan, elle ne saurait être admise dans un grand nombre de cas. Les faits observés conduisent aux conclusions suivantes :

1° L'iritis peut précéder la kératite. (Observ. 1, 10.)

2° L'iritis se produit quelquefois isolément, sans qu'il se montre, à aucun moment de son évolution, aucun signe de kératite. Cependant, il est plus fréquent de rencontrer la kératite sans iritis, que l'iritis sans kératite ; la coexistence de ces deux affections a lieu dans la proportion de 1 à 2-3°. Quand ces deux affections sont réunies, il n'existe souvent aucun rapport entre elles quant à l'intensité. Une kératite légère s'accompagne d'iritis alors qu'une

kératite intense coïncide avec un iris parfaitement sain, ou présentant seulement un léger degré de parèse.

4° L'iris est généralement atteint dans les cas où la kératite affecte la forme de l'inflammation parenchymateuse. Ajoutons que, dans ce cas, il est souvent difficile, vu l'opacité qui envahit la cornée, de procéder à un examen de l'iris suffisamment minutieux.

§ 2. — Conjonctive. Glande lacrymale.

Tantôt on observe une simple congestion de la conjonctive, pouvant affecter aussi bien celle du bulbe que celle qui recouvre la paupière. Tantôt la membrane montre les caractères de l'inflammation ; elle est rouge, gonflée, boursouflée. On observe quelquefois un véritable chémosis. La sécrétion est augmentée, transformée en muco-pus. L'inflammation s'accompagne parfois de la production de phlyctènes. (Stellwag von Carion ; Bowater, J. Vernon.) Les phlyctènes siégent de préférence en un point rapproché du bord de la cornée ; l'inflammation peut s'étendre au tissu de la conjonctive, que l'on a vue infiltrée de cellules, au tissu cellulaire, sous-conjonctival, et peut y produire la suppuration. (Osc. Wyss.)

On observe quelquefois que la conjonctivité survient consécutivement à l'affection de la cornée, ou, du moins, n'acquiert d'intensité qu'après l'apparition de cette dernière. Toutefois, ces cas sont rares. La conjonctive se prend isolément plus souvent que l'iris; c'est un symptôme commun, dans les cas de névralgie du trijumeau, de rencontrer, sinon une inflammation véritable, du moins une hypérémie plus ou moins prononcée de la conjonctive. Elle persiste souvent après la guérison de la kéra-

tite. La sensibilité peut rester entière. On ne saurait donc considérer cette affection comme une complication proprement dite de la kératite.

Elle naît sous l'influence directe de l'état morbide du trijumeau, de même que l'hypérémie ou le catarrhe des muqueuses du nez ou de la bouche qu'on observe aussi fréquemment.

L'hypersécrétion de la glande lacrymale a lieu très-fréquemment comme dans toute névralgie de la face, que la cornée et la conjonctive soient atteintes ou tout à fait intègres, que l'œil en particulier soit ou non le siége de douleurs.

§ 3. Tissu cutané.

Si une altération du trijumeau se trouve être l'origine de troubles trophiques des membranes oculaires, il est naturel de supposer que cette même affection peut avoir en même temps pour conséquence une lésion trophique cutanée.

C'est en effet ce que l'observation nous démontre. Les faits sont, du reste, nombreux de ces troubles trophiques, apparaissant en maintes parties du corps, affectant des tissus variés en des points correspondants au domaine d'un nerf lésé. L'altération du tissu cutané peut affecter des formes diverses : éruption pemphigoïde, érythème, peau lisse, sclérodermie, zona, etc. Les névralgies du trijumeau présentent des complications analogues. La plus remarquable et la plus fréquente entre toutes est sans contredit, l'herpès zoster auquel on est arrivé à attribuer pour origine exclusive une modification quelconque du tronc nerveux dont elle occupe le territoire cutané.

C'est aussi cette forme que nous rencontrons à peu près exclusivement en coïncidence avec l'affection de la cornée. Il ne nous appartient pas d'en donner la description. Nous n'avons à considérer cette affection qu'au point de vue de ses rapports avec les lésions de la cornée.

Nous avons réuni 38 cas dans lesquels la kératite se présentait avec cette affection. Mentionnons du reste que le zona se produit souvent isolément sans aucune trace d'altération de la cornée ou de l'œil en général. Sur 98 cas de zona de la branche ophthalmique constatés, celui-ci s'est montré isolément 54 fois (Hybord).

Un fait digne de remarque c'est le rapport qui existe entre la kératite et le zona quant au moment d'apparition.

Bien que les observations manquent souvent à cet égard de renseignements, que d'autres fois le gonflement des paupières empêche l'examen au début, nous pouvons établir que la kératite ne fait en général que succéder à l'affection cutanée. On l'a constatée dès le lendemain ou dans les tout premiers jours. Dans l'observation d'Oscar Wyss la cornée se troubla le lendemain du jour où les vésicules apparurent sur la peau. Mais ce n'est pas là le cas général. Des observations 38, 40, 41, 43, 44, 45, 21, 22, 23, 27, 28, 3, il ressort que l'époque d'apparition de la kératite a lieu rarement avant le cinquième jour et de préférence le septième. Ce ne sera donc pas au début de l'éruption que correspondra l'apparition de la kératite mais à son summum d'intensité, ou quand elle commence à diminuer. (Hutchinson, Bowmann, Steffan.)

D'autre part la kératite peut faire défaut pendant plusieurs semaines pour apparaître ensuite. Dans quelques-

uns de ces cas on a pu constater une nouvelle poussée de zona quelques jours auparavant : ce qui rapproche ces cas des précédents. Mais d'autres fois il n'en est pas ainsi. L'éruption peut être à sa fin, les croûtes prêtes à se détacher ou déjà tombées (observ. 35, 37). Hutchinson rapporte un cas dans lequel un ulcère de la cornée serait survenu deux mois après l'éruption.

Enfin, à côté de ces cas exceptionnels nous devons citer celui du docteur Joy Jeffries (observ. 29), dans lequel la kératite est apparue avant toute trace d'éruption.

Ce fait fait ressortir l'indépendance de la lésion oculaire à l'égard du zona, et montre en concordance avec d'autres faits, qui seront signalés dans la suite, que les lésions oculaires ne constituent pas des complications proprement dites du zona. Elles sont avec l'éruption des modalités variées d'un processus commun.

Un autre point à examiner est la forme particulière qu'affecte le zona en ce qui concerne son siége. Il est facile de le supposer à priori en s'appuyant sur de simples données anatomiques et en considérant dans son ensemble le territoire cutané auquel se distribue le nerf qui fournit à la cornée. Celui-ci est le nerf nasal où si l'on veut le rameau nasal de la branche ophthalmique de Willis. Nous avons rappelé précédemment sa distribution.

Comme le frontal ne fournit qu'à la racine du nez, et que le lacrymal ne fournit aucun filet à cet organe, le caractère précis de l'altération du nasal consistera dans la présence de l'éruption sur ce dernier, et de préférence en se rapprochant de la pointe. Hutchinson, après avoir affirmé, en effet, cette opinion d'une manière absolue, atténua plus tard sensiblement son affirmation à laquelle Bowmann opposa une opinion toute contraire et non

moins absolue en niant formellement le rapport signalé. Bowmann cite en effet plusieurs cas contradictoires et montrant que l'œil peut souffrir alors même que l'éruption est limitée au front et à la paupière supérieure. Rappelons en outre l'observ. 2. Dans les observations signalées dans ce travail, sur 38 cas de zona ophthalmique on peut constater que dans 31 cas environ, le nez a été envahi à un degré quelconque. 23 fois il y a eu éruption sur toute la plus grande partie du nez, 2 fois éruption sur l'aile du nez, 3 fois sur la moitié supérieure, 3 fois à la racine.

Il ressort avec évidence :

1° Que la lésion de la cornée est en relation le plus souvent avec la présence de l'éruption sur le côté du nez ;

2° Que la cornée a d'autant plus de tendance à se prendre que l'éruption s'étend sur une plus grande partie du territoire du nasal, autrement dit est en rapport avec l'intensité de l'éruption ;

3° Enfin que ce rapport n'est pas absolu.

§ 4. Sensibilité.

A. Hypéresthésie, Névralgies.

Parmi les phénomènes morbides qui accompagnent les affections de la cornée dans les conditions qui nous occupent, il n'en est pas de plus constants que ceux qui consistent en modifications de la sensibilité.

Nous avons noté en particulier les douleurs zonulaires autour de la cornée qui signalent le début. Les douleurs sont continues, accompagnées de redoublements ou d'élancements sourds ; elles peuvent être diffuses avant de

se limiter à la région mentionnée. On les voit aussi persister avec ce caractère. Les modifications de la sensibilité peuvent consister seulement en une irritabilité exagérée de l'œil, en photophobie. Ces douleurs et ces modifications en général s'ajoutent aux phénomènes douloureux qui s'étendent à d'autres parties de la face.

Ce symptôme peut varier notablement dans sa forme. En cas de zona, comme l'affection de la cornée suit l'éruption cutanée à plusieurs jours de distance et que celle-ci débute généralement par de véritables douleurs névralgiques dans le domaine correspondant à l'éruption; comme en outre ces deux formes d'altération trophique s'accompagnent fréquemment, il résulte que les douleurs extérieures au globe oculaire auront fréquemment ce caractère névralgique. Elles sont dans ces cas fréquemment limitées aux branches nerveuses envahies par le zona. Rappelons qu'ici également le caractère névralgique n'est pas constant, le zona pouvant n'être accompagné seulement que de douleurs diffuses sans siége défini. Parfois même on n'a remarqué qu'un sentiment de cuisson, de démangeaison sans douleur proprement dite ou bien une sensation d'engourdissement, un chatouillement insupportable. Il n'est pas nécessaire qu'il y ait éruption cutanée pour que les douleurs se manifestent dans les autres parties de la face.

Ajoutons encore que les douleurs oculaires, l'irritabilité de l'œil, la photophobie peuvent persister un temps plus ou moins long alors que l'œil est revenu à l'état normal.

B. Anesthésie.

La douleur et l'hypéresthésie ne sont pas les seules modifications que subit la sensibilité. Les altérations de

la cornée peuvent se développer sur une cornée dont la sensibilité est diminuée ou tout à fait éteinte. Cette absence ou cette diminution de la sensibilité peut se limiter à l'œil ou être répandue sur une partie plus ou moins étendue du visage.

Dans l'observation de Kocks la cornée encore sensible l'est moins que celle du côté opposé. La photophobie existe et se maintient jusqu'à la sortie du malade. Dans l'observation 4, la sensibilité de la cornée a disparu sur la fin de l'éruption, elle reste insensible au toucher ; un crayon promené à sa surface ne provoquait aucune sensation. La conjonctive est également insensible dans un certain rayon autour de la cornée. Dans ces cas de zona la cornée est anesthésiée au même titre que la surface cutanée qui a été le siége de l'éruption. Citons ces mots de Hutchinson qui intéressent le pronostic : « Quand l'œil a participé à la maladie, la cornée perd fréquemment sa sensibilité et ne la recouvre jamais entièrement. » Mais il ne cite à l'appui aucun fait précis.

§ 5. *Paralysies musculaires.*

Une paralysie plusieurs fois observée en coïncidence avec l'affection de la cornée est celle du releveur de la paupière supérieure qui se manifeste par le ptosis de cette paupière. (Observ. 30, 42.) Cette paralysie se fait remarquer par son caractère transitoire. S'agit-il d'une paralysie d'origine réflexe, ou est-elle due à une altération du nerf moteur produite sous la même influence que celle du nerf trijumeau ? nous ne saurions répondre d'une manière précise. Observons seulement que dans un cas la paralysie s'expliquait par une altération de la substance

musculaire, consistant en petits foyers purulents, dus à l'inflammation de ce tissu.

Dans le cas de névralgie du trijumeau en général, sinon dans les cas particuliers que nous examinons, d'autres muscles de l'œil ont été atteints de paralysie ; celle-ci affectait de préférence les muscles dépendant du moteur oculaire commun.

§ 6. *Rétine, sclérotique, etc.*

L'inflammation de la sclérotique aurait été constatée plusieurs fois (Hutchidson). Nous ne voyons cité à l'appui de cette affirmation aucun fait suffisamment précis.

Quant à la rétine, à la choroïde, les altérations de ces membranes constatées entre autres dans l'observation d'Oscar Wyss, ne paraissent pas se rattacher à la même origine.

Il existe un fait de phlébite de la veine ophthalmique. Nous l'avons signalée dans l'observation d'O. Wyss comme conséquence de la kératite purulente ; nous ne nous y arrêterons pas.

DEUXIÈME PARTIE

PATHOGÉNIE

1. Nous nous appliquerons d'abord à démontrer le rapport de causalité qui relie la kératite dans les cas particuliers que nous envisageons à une altération nerveuse quelle qu'elle soit.

2. Ce point établi, nous étudierons celle-ci au point de vue de son siége et de l'influence que ce dernier peut exercer.

3. Mais les effets de la lésion nerveuse diffèrent encore selon sa nature. Ces effets peuvent être, en effet, purement négatifs, si la lésion est de nature à supprimer l'influence nerveuse sur les tissus. Dans d'autres cas, au contraire, l'action nerveuse est exagérée, — excitation négative d'une part, positive de l'autre.

Il importera donc d'examiner l'altération nerveuse à un troisième point de vue, celui de sa nature, eu égard aux effets si différents qui peuvent en résulter.

4. Puis, nous nous demanderons par quelle voie et quel mécanisme s'exerce l'influence nerveuse. Est-ce par la voie du sympathique, des filets proprement dits de la cinquième paire, etc. ? — Est-ce par une action sur le calibre des vaisseaux ou par tout autre mécanisme ?

CHAPITRE PREMIER

Altérations nerveuses en général.

Cette influence déterminante n'est point douteuse. La preuve en est fournie par l'anatomie pathologique, et par l'observation clinique aussi bien que par la pathologie expérimentale.

L'analogie et la similitude de la kératite neuropathique et du zona est, en outre, frappante. C'est ce premier point que nous commencerons par faire ressortir.

A. *Analogie et similitude de l'affection de la cornée et de l'affection cutanée dans le zona ophthalmique.*

Nous avons précédemment fait remarquer la coïncidence relativement assez fréquente de la kératite et du zona ayant pour siége le territoire du trijumeau ; nous avons, en outre, constaté une relation étroite entre la première de ces affections et la tendance du zona à limiter plus spécialement son siége en une partie de ce territoire correspondant à telle branche en particulier, la branche ophthalmique, à tel rameau émanant de celle-ci, le rameau nasal, celui, dans le domaine duquel la cornée se trouve précisément comprise.

Rappelons encore, que l'opinion qui consiste à considérer la kératite comme une complication consécutive à l'affection cutanée se trouve démentie par ce fait que la kératite peut apparaître à une époque antérieure au zona. Ces considérations nous ont autorisé suffisamment à con-

sidérer les altérations de la peau et celle de la cornée comme deux affections indépendantes l'une vis-à-vis de l'autre, mais de même ordre et d'origine identique, comme une double manifestation, une double conséquence d'une même condition pathogénique.

Or, l'opinion à peu près unanimement accréditée sur le zona, lui attribue pour origine une modification quelconque des rameaux nerveux qui se rendent à la partie des téguments affectée. C'est, en effet, dans le domaine périphérique du nerf lésé, du nerf douloureux, sur le trajet des rameaux cutanés de ce nerf, à un moment souvent identique, c'est-à-dire au moment de l'exacerbation des douleurs que l'éruption du zona se développe (1).

Tous les faits se présentent ainsi avec la plus parfaite analogie, au point de vue symptomatique.

Les données étiologiques, anatomo-pathologiques ne sont pas moins positives. Nous n'avons pas à nous y arrêter, et nous renvoyons, pour ce sujet, aux auteurs qui ont spécialement traité la question du zona et, en particulier, celui du trijumeau.

A son tour, l'affection de la cornée dans le zona ophthalmique ne peut-elle à son droit revendiquer la même origine? A la vue de ces phlyctènes ou autres formes de la kératite qui se montrent à côté des vésicules cutanées, qui se produisent avec un ensemble de symptômes analogues à ceux qui accompagnent le zona, avec ces accès douloureux, ces troubles de la sensibilité se montrant dans l'œil, comme ils se montrent dans le zona, dans le territoire cutanée du trijumeau, il est difficile de ne point

(1) Ce sujet est traité avec toute l'étendue qu'il comporte dans l'étude récemment publiée par M. le Dr Hybord, sur le *Zona ophthalmique*.

reconnaître la parfaite similitude de l'affection cutanée et de la kératite dans le zona ophthalmique, de mettre en doute leur communauté d'origine.

Nous pourrions ajouter que, du reste, dans ces cas, l'anatomie pathologique nous fait voir que la lésion nerveuse porte bien alors sur les filets du trijumeau destinés aux membranes oculaires.

Mais nous ne voulons point ici nous appesantir sur ces faits qui font l'objet d'un paragraphe particulier. Nous nous arrêterons seulement encore un instant sur un fait important. Comme nous l'avons dit, les lésions de la cornée coïncident le plus souvent avec la présence de l'éruption sur le côté du nez. Celle-ci révèle une altération du nerf nasal, et comme les filets ciliaires que le trijumeau envoie à l'organe de la vue se détachent du nasal, les lésions oculaires liées à l'altération des filets ciliaires révèlent avec les lésions cutanées, l'altération d'un même tronc nerveux. Il y a bien, il est vrai, des faits exceptionnels dans lesquels l'éruption s'étend à une partie ou à tout le côté du nez sans que les membranes oculaires soient atteintes; l'altération peut, dans ces cas, avoir son siége en un point périphérique du nerf, après qu'il a fourni les filets ciliaires; l'altération n'aurait atteint au niveau du Ganglion de Gasser que les filets cutanés, respectant les filets ciliaires. Si l'éruption se limite au nerf frontal et que, cependant, l'œil se trouve atteint, fait encore plus exceptionnel, on peut l'expliquer d'une manière analogue ou encore invoquer une action reflexe. Ces hypothèses s'appuient sur des faits connus, nous montrant, par exemple, que l'éruption cutanée peut se limiter, soit à une seule branche de l'ophthalmique, soit à quelques filets du rameau frontal. Nous aurons plus d'une fois l'occasion de

constater dans la suite, des lésions du trijumeau restreintes à une partie du ganglion et respectant les fibres nerveuses voisines.

Les objections qui précèdent ne sauraient donc infirmer cette opinion que, dans le zona ophthalmique, les lésions de la cornée tiennent à l'altération des filets ciliaires du trijumeau, de même que les vésicules herpétiques de la peau reconnaissent pour origine l'altération des filets cutanés correspondants.

Ce point établi, si nous constatons les lésions de la cornée étroitement liées à une affection des nerfs qui s'y distribuent ou des centres nerveux, nous n'éprouverons aucune hésitation à établir entre ces deux affections le même rapport de causalité que celui qui est admis dans les conditions que nous venons d'exposer.

B. Pathologie expérimentale.

L'expérience de la section du trijumeau, tentée d'abord, mais sans résultat, par Fodera, en 1823, et par Herbert-Mayo, presque en même temps, fut réellement instituée par Magendie, et depuis fut fréquemment renouvelée.

Les suites de la section de la cinquième paire au ganglion de Gasser, chez les chiens, se résument ainsi, d'après Samuel (1) : « 16 heures après l'opération, injection considérable des vaisseaux dans l'œil, devenu insensible. Après 24 heures, troubles de la cornée ; 38 heures, exsudat au milieu de la cornée ; 72 heures, troubles d'un blanc laiteux au centre ; 80 heures, sécrétion abondante d'une matière puriforme, par laquelle les paupières sont collées

(1) Samuel, *Die trophischen Nerven*, Leipzig, 1860, p. 213.

ensemble ; 104 heures, accroissement de la sécrétion purulente et du trouble de la cornée, au point que l'iris est tout-à-fait insensible ; 108 heures, arrêt de la blennorrhée, ulcère d'une étendue de trois lignes au centre de la cornée. La chambre antérieure se remplit d'un exsudat blanc. 152 heures, persistance de l'injection vasculaire ; agrandissement de l'ulcère, qui est recouvert d'une croûte sèche, jaunâtre.

Le cristallin, la rétine et les autres parties sont normales.

Au nombre des physiologistes qui ont répété ces expériences, nous signalerons Longet, Valentin, Budge, de Graefe, Schiff, Cl. Bernard, Buttner, Meissner, Snellen, etc. Ils ne sont pas tous d'accord sur l'état de la pupille. Les milieux de l'œil ont présenté aussi des lésions diverses, mais consécutives, aux altérations des membranes superficielles.

On lira plus loin les expériences ayant pour but l'irritation du trijumeau.

C. Faits cliniques et anatomo-pathologiques.

Les résultats anatomo-pathologiques fournis par l'autopsie sont rares dans les cas d'herpès ophthalmicus, mais ils ne font pas complètement défaut. L'observation de O. Wyss est concluante, et se trouve entourée de toutes les garanties d'authenticité.

D'autre part, outre cette preuve directe, nous pouvons indiquer une preuve indirecte. Je veux parler des faits d'altérations oculaires, et en particulier de la cornée, qui accompagnent des lésions du trijumeau bien constatées par l'autopsie. — Tels sont les faits d'Alison, Stanley,

Gama, Fenger, Bock; Friederich, Laudman, Serres, de Montault, Franz von Meyer, Dixon, Meissner, Bell, etc.

Nous n'insisterons pas davantage sur ces observations, qu'il serait trop long de donner en détail, et nous nous coutenterons de relater celle dont nous avons parlé en premier lieu, et qui concerne directement l'herpès ophthalmique. Nous ne donnons ici que les résultats de la section, la partie symptomatique ayant été donnée précédemment.

Observation 7 (p. 16). — *O. Wyss.* (Suite.) *Section.* A l'ouverture du crâne, la cavité orbitaire semble être plus remplie à droite qu'à gauche. Dans le muscle abducteur, abcès de la grosseur d'un noyau de cerise, à sa partie moyenne et près de sa face interne. Petits abcès dans le tissu cellulaire voisin. Trois petits abcès dans le droit externe. Phlébite de la veine ophthalmique, au point où elle est contigue à l'abcès du voisinage du muscle droit externe. Le tissu conjonctif sous-cutané de la paupière supérieure et de l'arcade sourcillière, le muscle orbiculaire sont parsemés d'abcès.

Le trijumeau est sain en arrière du ganglion, sauf au point où il entre dans le ganglion de Gasser; à ce niveau, il offre une suffusion sanguine.

Le ganglion de Gasser est plus gros que celui du côté opposé, plus mou, plus injecté. Sur sa partie interne existe une tache rougeâtre, de un millimètre de large, semblant dépendre d'un extravasat sanguin. La substance du ganglion est d'un rouge clair, comme celle du rameau ophthalmique.

Le rameau ophthalmique est, depuis son point de départ du ganglion jusqu'à son entrée dans l'orbite, entouré d'un extravasat sanguin. Il paraît plus large, plus épais, que celui du côté opposé, gris rougeâtre, plus mou, d'une consistance presque gélatineuse A la coupe, on voit beaucoup de lignes fines et blanches, séparées par un tissu mou gris-rougeâtre, contenant un grand nombre de petits vaisseaux remplis de sang. Cette altération s'étend depuis l'entrée du rameau dans l'orbite jusqu'aux plus fines ramifications.

Les autres nerfs de l'orbite sont sains.

Les deuxième et troisième branches du trijumeau sont normales.

Œdème pulmonaire. Petites ulcérations du colon transverse et du rectum.

Examen microscopique. Toutes les coupes faites sur les parties malades furent comparées à des coupes identiques faites du côté sain, et à d'autres coupes analogues.

Ganglion de Gasser. Il ne fut pas possible de faire une coupe s'étendant à toute la largeur du ganglion; les coupes se brisaient, les éléments se dissociaient avec la plus grande facilité.

Entre les faisceaux nerveux, à leur entrée dans le ganglion, existent de riches extravasats sanguins. Les capillaires et les petites branches vasculaires qui les entourent sont fortement injectés; à l'intérieur des faisceaux, on trouve des vaisseaux injectés et des extravasats.

La substance du ganglion est fort peu changée au point d'où émanent les deuxième et troisième rameaux du trijumeau, tandis que la portion d'où sort le premier rameau est altérée au plus haut degré.

Dans la partie la plus interne du ganglion de Gasser, extravasat sanguin, réplétion considérable et dilatation des vaisseaux. En beaucoup de points, les cellules ganglionnaires sont en régression, la substance en ganglion est là fortement infiltrée de cellules de pus, éloignant les unes des autres les cellules ganglionnaires, en partie détruites. Quelques-unes semblent avoir été complètement détruites, et avoir abandonné leur pigment; d'autres sont déformées par les cellules de pus; d'autres enfin semblent comme rongées et détruites.

Les faisceaux nerveux du premier rameau qui sortent du ganglion sont entourés d'extravasats sanguins assez volumineux; ceux du deuxième rameau ne sont entourés que de quelques petits extravasats, et ceux du troisième sont complétement normaux. La gaîne de la branche ophthalmique est infiltrée de cellules de pus, non-seulement à la surface, mais dans l'intérieur des faisceaux.

A l'examen des fibres fraîches du premier rameau, cinq millimètres après sa sortie du ganglion, les faisceaux se laissent très-facilement dissocier. Le cylindre-axe de la plupart des fibres nerveuses est normal, mais la

myéline est fortement coagulée, et dans l'intérieur se trouve une grande quantité de granulations et gouttelettes graisseuses. Les gaînes sont infiltrées jusque dans l'orbite et en dehors de l'orbite, aussi loin qu'on peut suivre les rameaux nerveux; les vaisseaux sont fortement injectés; des extravasats sanguins existent à l'intérieur des faisceaux, mais le nombre des fibres malades et l'intensité des altérations diminue vers la périphérie.

Les autres nerfs de l'orbite sont sains; leur périnèvre est fort peu infiltré.

Glande lacrymale. Injection des vaisseaux. Infiltration cellulaire dans plusieurs points. Abcès dans la substance glandulaire.

Peau. Çà et là infiltration cellulaire. Dans le tissu sous-cutané, infiltration de cellules et de lymphe plastique. Les papilles et la portion contigue du derme sont détruites au niveau des vésicules.

Paupière supérieure. La conjonctive palpébrale est fortement infiltrée de cellules incolores, petits abcès dans le tissu sous-conjonctival.

Examen de l'œil (fait par le professeur Horner). *Cornée.* Trouble épais. Pertes de substances irrégulières taillées à pic. Les couches de la cornée, principalement les couches superficielles, sont très-richement infiltrées de cellules de pus.

Iris épaissi, riche rassemblement de cellules lymphatiques.

Les altérations de la rétine, de la choroïde (extravasats sanguins) sont attribuées par le Dr Horner à la phlébite de la veine ophthalmique.

Nerfs ciliaires. Ils sont très-richement entourés de cellules lymphoïdes. Autour d'eux existent également des extravasats sanguins. Les cellules ganglionnaires isolées semblaient normales. Dans la cornée, ils ne sont pas spécialement entourés d'amas cellulaires.

Dans les cas où l'affection nerveuse n'entraîne pas la mort et où l'autopsie ne vient point éclairer les faits cliniques, l'altération du trijumeau s'est cependant révélée pendant la vie par des symptômes manifestes. Nous avons

cité les douleurs sur le trajet de la cinquième paire et en particulier dans l'œil, sa sensibilité plus ou moins diminuée. Ces deux symptômes qui peuvent exister chacun isolément, ou se compliquer l'un l'autre, ont été précédemment examinés.

Dans certains cas d'altération de la cornée, sans herpès, où la lésion du trijumeau a pu être constatée par l'autopsie, il s'est joint à ces phénomènes des symptômes qui trahissaient une névrose atteignant les centres nerveux. L'épilepsie a été constatée dans le cas de Landmann comme ayant précédé des lésions oculaires. Abercrombie cite un cas du même genre.

Mais je ne sache point que dans le cas d'herpès, des névroses de cette nature aient pu être constatées jusqu'ici.

Dans quelques cas, on avait pu constater antérieurement aux troubles de la sensibilité l'influence du froid, ce qui permet de préjuger le trouble anatomique qui avait dû en résulter, si l'on admet que les névralgies ou paralysies, qui succèdent à cette influence, sont dues aux développements d'une névrite. Ici donc, nous pourrions encore préciser la nature de la lésion primitive.

Nous placerons ici, comme appendice aux deux paragraphes qui précèdent, quelques considérations relatives au siége que peut occuper l'altération nerveuse.

Dans les expériences de section de la cinquième paire, les altérations surviennent, que la section ait porté au niveau du ganglion de Gasser, ou bien sur le rameau ophthalmique, ou encore entre le ganglion et la protubérance. Dans ce dernier cas, ainsi que Magendie l'avait déjà fait observer, elles sont plus lentes à se produire et se manifestent avec moins d'intensité. Schiff et Longet ont reconnu la réalité des assertions de Magendie. Cl. Ber-

nard aurait vu manquer ces lésions quand on fait la section dans le cerveau. Le même auteur les a observées après l'ablation du ganglion ophthalmique et la section des nerfs ciliaires. La plupart des faits pathologiques concernent des tumeurs ou des dégénérescences diverses dont le siége aurait été, soit au niveau du ganglion et l'ayant envahi en partie ou en totalité, soit au delà, soit en deçà du ganglion.

Un ulcère proprement dit de la cornée, a été décrit par de Graefe, comme ayant succédé à l'encéphalite interstitielle. L'influence des altérations de la moelle épinière sur les troubles trophiques est établie par les expériences sur divers animaux. Brown Sequard (1) vit survenir ces troubles (ulcération, fonte de la cornée, conjonctivite purulente) chez le cochon d'Inde, à la suite d'une section de la moelle épinière. Ces résultats ont été confirmés par ceux de M. Vulpian chez la grenouille à la suite de la section de la moitié correspondante de la moelle près du bulbe rachidien.

Il a été possible de préciser encore davantage l'influence du siége de l'altération nerveuse.

A la suite d'une section non réussie du trijumeau chez un lapin, Meissner (2) a vu paraître dans l'œil des lésions trophiques très-prononcées. L'autopsie fit constater que la partie interne du trijumeau avait seule été intéressée par le neurotome. Meissner interprète cette expérience en attribuant aux fibres les plus internes du trijumeau, qui seules avaient été sectionnés dans son cas, une action

(1) Comptes-rendus de la Société de biologie, t, II, p. 134.
(2) G. Meissner. Ueber die nach der Durchschneidung des Trigeniimus am Auge des Kaninchens eintretende Ernæhrungsstœrungen. — Henle und Pfeufers Ztsch. (3) XXIX., 96-104. — *Centralblatt*, 1867 p. 265. *Gaz. hebdomadaire*, 1867, p. 634.

toute particulière sur la nutrition de l'œil. Dans trois autres cas, où le trijumeau avait été sectionné d'une manière incomplète, mais où les fibres les plus internes du nerf avaient été respectées, les troubles trophiques ne se sont pas développés dans l'œil. Schiff (1) a publié également deux observations relatives à des lésions partielles du trijumeau dans le crâne. Dans un cas, le nerf ophthalmique était légèrement atteint à son bord interne; dans un autre, le ganglion de Gasser était tuméfié, la tuméfaction portait principalement sur le bord interne et disparaissait à la partie externe. Dans l'un et l'autre cas, il se produisit des troubles de nutrition oculaires.

Dans l'observation d'Oscar Wyss, suivie de la mort du malade et de l'autopsie, observation signalée par des troubles graves de la cornée, l'altération portait surtout sur les fibres internes du ganglion de Gasser.

Les altérations nerveuses, que nous venons de signaler, atteignaient un point précis, soit de la périphérie du nerf, soit des centres nerveux, et dans le premier cas se répercutaient directement dans le domaine des expansions terminales du nerf.

Ces lésions trophiques ne se produisent pas seulement dans ces conditions. Elles peuvent avoir leur siége sur une branche nerveuse dont les ramifications terminales ne sont point en rapport avec la cornée, l'irritation suit alors une voie réflexe, ou bien ces mêmes lésions peuvent être dues à des états constitutionnels qui modifient l'excitabilité nerveuse le plus souvent par l'intermédiaire d'une altération de sang. On a vu des lésions trophiques se pro-

(1) Ueber die nach der Durchschneidung, etc..., 3. Reih., 29. Band, p. 217.

duire dans le domaine du trijumeau à la suite d'une cause générale, telle que l'asphyxie par la vapeur du charbon, état susceptible de produire des névrites périphériques. Je ne parle pas ici de certaines maladies infectieuses aigües, la scarlatine, par exemple, qui peuvent, comme on sait, avoir pour conséquence un ramollissement de la cornée.

Je n'ai point à m'occuper davantage de ces kératites nées spontanément sans qu'il soit possible d'invoquer une irritation extérieure, sous la seule influence d'un état scrofuleux. Les résultats anatomo-pathologiques ne permettent pas d'invoquer ici, comme origine de ces troubles, une altération de l'excitabilité nerveuse, et nous devons les considérer comme une conséquence de l'altération de la nutrition qui atteint tous les tissus.

Quant aux lésions par action reflexe, il est prouvé que la perturbation du système nerveux sensitif agit surtout sur la rétine, mais son influence s'étend aussi à la nutrition du globe oculaire. Dans un cas, cité par Demours, elle a pu entraîner une violente ophthalmie à la suite de l'enlèvement d'une loupe de la grosseur d'une très-petite noisette située dans le cuir chevelu. Ce serait surtout les blessures de la région du sourcil, branche sus-orbitaire, qui menaceraient à leur suite l'organe de la vue.

Quant à une influence primitive, sur la cornée spécialement, des faits précis sont rapportés par les auteurs qui ont traité particulièrement les troubles oculaires dits sympathiques, c'est-à-dire se produisant dans un œil, à la suite d'une lésion de son congénère. Les conséquences ne sauraient souvent se limiter avec précision à telle membrane, ou à tel milieu de l'organe de la vue. Il semble que le plus souvent l'affection consécutive se ramène en

réalité à une irido-choroïdite. Plusieurs cas ont été, cependant, constatés dans lesquels l'affection sympathique débutait par un trouble trophique de la cornée et même se limitait à cette membrane.

Mais, il ne s'est produit, à notre connaissance, aucun fait de zona ophthalmique dû à cette influence.

CHAPITRE II

Nature de l'altération nerveuse.

Nous avons constaté des formes diverses d'altérations anatomiques des nerfs et des centres, sections, dégénérescences, tumeurs, inflammations, irritations.

Nous les avons envisagées dans leur ensemble, sans tenir un compte suffisant de la différence de la forme anatomique. Celle-ci ne saurait être indifférente. Les différences dans les résultats fonctionnels nous invitent à y porter notre attention. Elles peuvent aussi nous servir de guide.

Les symptômes subjectifs par lesquels s'exprime l'altération anatomique des nerfs sensibles, sont les douleurs névralgiques plus ou moins pures, l'hypéresthésie, la privation de la sensibilité. Les faits se présentent dans des conditions complexes, les douleurs névralgiques pouvant accompagner l'anesthésie de la branche correspondante. L'état de la sensibilité de la cornée, dont l'examen, il est vrai, a été le plus souvent négligé, est d'une grande importance étiologique, et nous permet de décider si la conductivité n'est pas abolie dans les fibres nerveuses, si l'irritation névralgique peut être transmise à la périphérie.

§ 1er. Cette considération de physiologie permet une division des faits en deux groupes qui suffisent à renfermer toutes les variétés : troubles dus à une irritation du nerf transmise à la périphérie, autrement dit à l'exagération de son action ; deuxièmement, troubles dus au défaut d'action de ce nerf.

Il paraît, dès l'abord, peu probable que deux états si opposés retentissent à la périphérie d'une manière identique. C'est aussi ce que les faits viennent confirmer. Nous connaissons les résultats de la paralysie des nerfs moteurs et des nerfs sensibles : atrophie des tissus, amaigrissement, chûte des ongles, etc.

Toutes ces affections se développent avec lenteur, seulement à la longue ; elles se produisent d'une façon analogue quoique plus lentement encore, sans paralysie, dans la simple immobilisation des membres dont les os sont fracturés, ou qu'on immobilise dans un but expérimental. Les affections de la première catégorie ont, au contraire, une marche rapide, aigüe, offrant des exacerbations, correspondant à celles des douleurs, et présentant fréquemment le caractère phlegmasique.

Ces conclusions, émises en premier lieu par Brown Sequard (1), ont été confirmées, relativement aux troubles de la peau, des os, des articulations, par les chirurgiens américains. Ils remarquent que ces affections, qu'ils avaient observées à la suite des causes traumatiques, sont presque toujours précédées ou accompagnées de symptômes douloureux, évidemment en rapport avec un état d'irritation des nerfs lésés, tandis qu'au contraire, l'anesthésie fait complétement défaut.

En ce qui concerne particulièrement le trijumeau, son irritation produit, dans la cornée, des troubles qui présentent le caractère phlegmasique le plus évident. Voici le résumé de l'expérience si concluante de Samuel (2) : Deux aiguilles sont appliquées sur le ganglion de Gasser,

(1) *Journal de Physiologie*, 1859.
(2) Samuel, l. c., p. 1.

et l'on fait passer un courant d'induction ; aussitôt, rétrécissement de la pupille, légère injection des vaisseaux de la conjonctive, augmentation de la sécrétion des larmes. La sensibilité des paupières, de la conjonctive, de la cornée, est exaltée. Le rétrécissement de la pupille persiste encore, mais à un moindre degré après l'opération, et l'hypéresthésie oculaire augmente encore. Le processus inflammatoire commence à se développer, en général au bout de vingt-quatre heures, et son intensité s'accroît pendant le second et le troisième jour, pour diminuer ensuite progressivement. On peut observer tous les degrés de l'ophthalmie, depuis la conjonctivite la plus légère jusqu'à la blennorrhée la plus intense.

La sensibilité s'exalte toujours, et l'hypéresthésie peut s'élever à un tel degré, que l'animal est pris de convulsions au moindre attouchement de l'œil. Sur la cornée, il se produit une opacité générale ; en outre, tantôt de petites ulcérations, tantôt un ulcère unique de forme ovalaire, qui occupe la partie moyenne de la cornée. Dans un cas, il s'est formé une petite collection purulente dans la chambre antérieure. Samuel fait observer qu'à part l'hypérémie, on ne voit jamais aucune altération pathologique de l'iris, ni adhérences, ni changement de coloration.

L'observation d'Oscar Wyss, — inflammation des fibres internes du ganglion de Gasser, — les deux expériences de Schiff, citées précédemment, dans lesquelles l'autopsie révéla, dans l'une, une blessure légère du nerf ophthalmique, dans l'autre, une contusion partielle du ganglion de Gasser, cette observation, dis-je, et ces deux expériences, sont une confirmation des résultats obtenus par Samuel, s'il est vrai — et nous reviendrons sur ce sujet

un peu plus loin — que les lésions mentionnées ont pour conséquence une névrite, et que, d'autre part, la névrite est apte à développer dans un nerf l'exaltation de ses propriétés.

A l'appui de ces faits, je citerai encore l'expérience de Büttner (1) : Sur un lapin, auquel on pratiqua la section du trijumeau, on n'observe, à la suite, aucune altération de la sensibilité oculaire ; une deuxième section entraîne aussitôt l'anesthésie. On a soin de protéger efficacement l'œil contre toutes les excitations extérieures, et malgré toutes les précautions, une kératite très-intense se déclare. A l'autopsie, on vit que les sections avaient toutes deux intéressé le ganglion ; que l'une, visiblement la dernière, avait coupé le milieu du ganglion, et que l'autre l'avait atteint à sa partie antérieure, mais ne le traversait pas complétement ; en outre, il y avait une rougeur intense, causée par l'injection et la réplétion des vaisseaux, et cette hypérémie, ou inflammation du ganglion, s'étendait manifestement assez loin sur le rameau ophthalmique. Les conclusions de Brown Sequard, relativement aux effets de l'irritation des fibres nerveuses, et, en particulier du trijumeau, paraissent donc irréprochables.

Quant aux conséquences de la section, des objections sérieuses ont été soulevées par divers auteurs. Si dans cette espèce de trouble, atrophie, etc., obtenus à la longue par la section des nerfs, la lésion histologique était toujours privée de toute trace de processus irritatif ou inflammatoire, le contraste serait, en effet, des plus frap-

(1) Ueber die nach der Durchschneidung die Trigeminus auftretenden Ernæhrungsstœrungen am Auge und andern Organen. ***Zeitschrift für rationelle Medizin.*** 3. Rech., 15. Bd., p. 254.

pants. Mais de nouveaux expérimentateurs ont obtenu des résultats qui ont paru en flagrante contradiction avec les premiers.

A la suite de l'excision d'une portion du nerf sciatique, M. Montegassa (1) a trouvé, à partir du trentième jour, les muscles déjà pâles, le tissu conjonctif intermédiaire aux vaisseaux primitifs manifestement hypertrophié, les faisceaux eux-mêmes diminués de volume, présentant une multiplication évidente des noyaux du sarcolemme avec conservation de la striation transversale.

Les résultats obtenus par M. Vulpian et par le Dr Erb sont conformes à ceux-ci. On est donc conduit à admettre que les altérations qui se produisent à la suite des lésions passives des nerfs moteurs, section complète, excision, avulsion, ne se séparent pas essentiellement au point de vue histologique, de celles qui surviennent consécutivement aux lésions irritatives de ce même nerf.

Si nous envisageons, en particulier, la section du trijumeau dans les résultats relatifs à la cornée, il semble que la division de Brown Sequard soit justifiée dans toute sa rigueur. Nous verrons, en effet, au chapitre suivant, que la section du trijumeau n'amène pas directement l'inflammation de la cornée. Les troubles phlegmasiques sont subordonnés à une condition, c'est que la membrane ne soit point protégée contre les agents extérieurs.

Toutefois, comme dans les cas où les fibres internes auxquelles exclusivement on est convenu de reconnaître une action trophique, sont seules sectionnées, où par conséquent la sensibilité reste et continue à jouer un rôle de

(1) *Histologische veränderungen* nach der nervendurschneidung in Schmidt's Jahresb., p. 148. 1857, t. 136.

protecteur naturel, comme dans ce cas, des troubles se produisent néanmoins si l'on n'ajoute à cette protection naturelle, une protection artificielle ; en considération de ces faits, nous croyons devoir admettre avec Valentin, O. Wyss, Schweigger, etc., dans le cas de section du trijumeau, un trouble effectif ayant pour résultat une diminution de la faculté de résistance que nous expliquerons de la manière suivante : La cornée ne sera pas susceptible, comme dans les cas d'excitation, de s'inflammer spontanément, mais l'inflammation se développera sous l'influence de causes, inoffensives à l'état normal. Il ne suffira plus que la sensibilité conservée préserve le membre de causes d'irritation, contre lesquelles il n'est pas susceptible de se protéger, quand l'irritation n'est pas sentie. Ici, malgré cette protection naturelle, l'inflammation pourra se produire ; les troubles ne pourront être évités qu'en suppléant, comme nous le disions précédemment, par le moyen d'une protection artificielle toute particulière à la protection naturelle, conservée entière, mais devenue insuffisante, en raison des conditions nouvelles de nutrition dans lesquelles se trouve la cornée. Cette susceptibilité exagérée qui succède à la section et se manifeste, non par un inflammation inévitable, mais par une prédisposition très-accusée à l'inflammation, rend compte des résultats et expériences de Meissner, et elle nous étonne d'autant moins qu'elle trouve son analogie dans les faits relatifs à d'autres tissus (1) loin d'être avec eux en contradiction.

(1) Je citerai quelques faits. A la suite du ramollissement de la moelle occupant le renflement lombaire immédiatement au-dessus de la queue de cheval, R. Bright signale « une circonstance curieuse liée à la paralysie des extrémités inférieures... je veux parler de la tendance à la formation de vésicules ou de bulles qui se montrent dans les affections de

Ce qui résulte, quoi qu'il en soit, et c'est ainsi que la proposition de Brown Sequard devrait être modifiée, c'est que dans le cas d'exagération fonctionnelle des fibres nerveuses, l'inflammation des tissus qui en dépendent est instantanée, en est une conséquence directe, immédiate, inévitable expérimentalement.

Dans les cas de suppression d'action l'influence peut ne pas se produire et pourra être évitée si l'on apporte des soins tout particuliers à écarter l'influence des causes d'irritation qui, à l'état normal, seraient inoffensives ; elle n'est donc pas inévitable. Ce qui est inévitable ici, c'est seulement l'atrophie des tissus. Elle n'est pas directe, immédiate, puisqu'elle est subordonnée à ces causes. Elle se produit, en général, plus lentement, exigeant pour se produire le temps nécessaire pour que ces causes exercent leur influence.

Dans les muscles, il est vrai, il semble que l'inflammation soit inévitable dans les cas de section et l'on ne saurait invoquer une irritation extérieure. Mais on peut invoquer une irritation interne, normale, causée par l'accumulation des produits destinés à l'élimination et qui se dégagent aussi bien à l'état de repos qu'à l'état d'activité, acide carbonique, acide sarcolatique, séparation de

ce genre. Ces vésicules, ces bulles apparaissent souvent dans l'espace d'une nuit sur les parties les plus diverses des membres inférieurs, au genou, aux chevilles, au coude de pied, partout où il se produit une pression accidentelle. A la suite de lésions traumatiques de la moelle, deux malades meurent des suites d'une inflammation de la vessie. Deux jours après l'accident, des bulles apparaissent aux pieds et aux parties internes des genoux, là où il existe une pression réciproque. L'inaptitude à résister aux agents de destruction est aussi mis en lumière dans tous ces cas par la formation d'eschares profondes sur tous les points des parties paralysées soumises à la pression. (R. Bright. — *Reports of medical cases*, t. II ; *Discourses of the Brain and nervous systems.*—London, 1831, p. 384, 421, 422.)

la myosine, etc. phénomènes auxquels succède encore la dégénérescence graisseuse, cireuse du protoplasma musculaire.

Ainsi, les résultats histologiques concernant les muscles concordent parfaitement avec ceux qui concernent la cornée et, loin de se contredire, ces deux ordres de faits s'appuient réciproquement.

§ 2. Reste à savoir s'il est possible d'attribuer à telle espèce de lésion anatomique déterminée une influence déterminée dans l'un ou l'autre sens. Quelles sont les lésions qui ont pour résultat d'anéantir ou de suspendre l'action du système nerveux? quelles sont celles qui déterminent soit dans les nerfs, soit dans les centres une exaltation de leurs propriétés, une irritation? La section est la lésion typique dans le premier cas. Le même résultat est consécutif à la pression prolongée et continue, due à une cause mécanique ou pathologique. On voit alors survenir l'atrophie et la dégénérescence graisseuse du tissu nerveux. La continuité peut finalement être interrompue. Quant au deuxième cas, des observations multiples, entre autres les faits de lésions trophiques de nature inflammatoire, observés dans la dernière guerre d'Amérique, ont amené à conclure qu'elles se développent habituellement après des contusions, des piqûres, des sections incomplètes des nerfs. On ne les voit pas se produire dans le cas de section complète, les résultats habituels de l'absence d'action des nerfs étant les seuls phénomènes qu'on observe en pareil cas.

Quant aux lésions trophiques développées spontanément, l'autopsie révèle généralement l'existence d'une cause d'irritation, d'une compression, non continue ou seulement à son début, d'une tumeur envahissant lente-

ment le tissu nerveux ou se développant dans son voisinage, d'un tiraillement par une cicatrice, etc.

De plus, on a reconnu que ces diverses causes avaient pour effet de développer dans le tissu nerveux une véritable inflammation.

Dans le fait d'O. Wyss en particulier, l'altération du tiers interne du ganglion de Gasser présente le caractère d'une inflammation aiguë, d'une véritable névrite, — (hypérémie considérable, forte infiltration cellulaire du tissu conjonctif, destruction des travées conjonctives, altération des cellules ganglionnaires). De même, pour la première branche, il s'agit aussi d'une névrite. La névrite peut donc être considérée comme l'altération anatomique constante qui accompagne la manifestation des lésions de nutrition périphériques dues à l'exagération d'action des fibres nerveuses.

CHAPITRE III

Voie et Mécanisme.

—

§ 1. — Nerfs vaso-moteurs.

Par quelle voie, par quel mécanisme l'altération du système nerveux retentit-elle sur les parties périphériques pour y déterminer ces lésions trophiques ? Est-ce d'une manière indirecte, et ces troubles trophiques sont-ils dus à l'irritation ou la paralysie des nerfs vaso-moteurs ? On a fait jouer à ces derniers un rôle considérable dans l'explication des faits pathologiques. Bon nombre de ces phénomènes relèvent, en effet, directement soit de la dilatation, soit de la contraction des petits vaisseaux déterminée par une influence nerveuse.

Les troubles trophiques dont nous nous occupons doivent-ils compter au nombre de ces phénomènes ?

Longet qui, dans ses premières expériences, établissait l'influence directe du trijumeau sur l'œil, pense « que les effets observés peuvent dépendre à la fois de la lésion du ganglion semi-lunaire et de celle du grand sympathique qui à ce niveau offre avec le ganglion et avec la branche ophthalmique des connexions nombreuses. »

D'après Schiff, qui admet dans cette branche des filets vaso-moteurs provenant de la moelle allongée, les altérations de l'œil consécutives à la section du trijumeau dépendent surtout de la dilatation paralytique des vaisseaux sanguins. Suivant lui, les altérations de nutrition nais-

sent dans les parties hypérémiées par le fait de cette paralysie des vaso-moteurs sous l'influence du plus léger irritant mécanique local, et l'inflammation revêt le caractère destructif.

Cependant l'opinion contraire qui repousse cette influence des vaso-moteurs a été récemment confirmée par plusieurs observateurs. M. Sinitzin (1) extirpe le ganglion cervical supérieur d'un côté, puis introduit dans la cornée de ce même côté un petit fil de verre. Il n'en résulte qu'une réaction inflammatoire légère, parfois même presque insensible. Du côté opposé, l'introduction du fil détermine, au contraire, une inflammation vive avec infiltration purulente de la cornée suivie de panophthalmie. Ce même observateur fait à la fois la section de la cinquième paire et l'ablation du ganglion cervical supérieur du même côté. Il arrive que l'apparition des désordres de nutrition que détermine dans l'œil habituellement la première de ces opérations se trouve retardée. Claude Bernard (2) était arrivé au même résultat. Ainsi l'hypérémie vaso-paralytique loin de créer une disposition particulière à des troubles trophiques, rendrait, au contraire, les parties plus résistantes à l'action des causes d'irritation et de désorganisation et les désordres qui s'y produisent y seraient plus vite réparés.

Les faits cliniques viennent appuyer ces résultats. Il est rare que les angioneuroses soient accompagnées de troubles de nutrition alors que l'hypérémie névro-paralytique est manifeste (Charcot) (3). Du reste, l'élévation de la

(1) *Central Blatt.* 1871, p. 161.

(2) Système nerveux, t. II, p. 65. 1865.

(3) Leçons sur les maladies du système nerveux. 1872-1873. Paris, p. 123.

température qui est indissolublement liée aux hypérémies névro-paralytiques est loin d'être constante dans les cas de lésions trophiques. Sur les membres, on a constaté que la température est d'abord plus élevée, puis abaissée ; il y a, du reste, beaucoup d'exceptions à cette règle. L'abaissement a été constaté à toutes les périodes de l'affection trophique, même, quoique plus rarement, à une époque voisine du début. D'autre part, l'influence de la paralysie des vaso-moteurs est contredite encore par ce fait que les troubles trophiques ont pu se produire alors qu'il n'existait manifestement aucune trace de cette paralysie.

Dans la kératite névropathique il n'y a pas de relation entre les lésions de la cornée et l'hypérémie conjonctivale. Celle-ci peut manquer, être à peine sensible alors même que la cornée et l'iris sont atteints. Dans l'expérience de Meissner, citée plus haut, cet auteur appelle l'attention sur l'absence de toute trace d'hypérémie.

Certaines circonstances peuvent, il est vrai, compliquer la question. Un animal n'a nullement souffert pendant longtemps de la section du grand sympathique au cou dans les parties qui répondent à la distribution périphérique du nerf coupé. Mais que l'animal tombe malade ou qu'on le prive de nourriture, alors et tout à coup se développent dans ces parties des phénomènes inflammatoires sans l'intervention d'aucune irritation extérieure et l'œil en particulier entre rapidement en souffrance.

Il y a lieu de placer ici une importante remarque, outre que plus d'une des contradictions signalées pourraient peut-être trouver là leur explication. Il est à noter que les malades atteints de lésions trophiques de la cornée se trouvent souvent dans des conditions de nutrition défavo-

rables, débilitation par suite de mauvaise alimentation, d'habitation insalubre, de maladies antérieures graves, etc.

Mais il ne ressort pas moins que l'hypérémie névro-paralytique et ces troubles trophiques sont, en fait, indépendants l'un de l'autre dans les conditions ordinaires. Il faut qu'il existe des conditions particulières qui favorisent la naissance de ces lésions trophiques.

Voyons maintenant les résultats de l'irritation des vaso-moteurs.

L'effet immédiat de cette irritation est de produire, au lieu d'une dilatation, un spasme vasculaire dont le résultat le plus saillant est l'ischémie des parties correspondantes, suivie de la pâleur et du refroidissement. Au lieu d'une exaltation des propriétés vitales, nous trouvons celles-ci, au contraire, amoindries ; les muscles que, tout à l'heure, nous avons vu devenir plus excitables, éprouvent, dans cette propriété, un amoindrissement notable. Cependant, ainsi que l'expérience l'a démontré, on ne voit, à la suite de cet état d'irritation des vaso-moteurs, aucun trouble de nutrition de la nature de ceux qui nous occupent (M.-O. Weber) (1). Il en est de même dans les faits cliniques, en particulier dans l'angioneuvrose. La gangrène, quand elle se produit, serait due à l'obstruction par un thrombus ou à une ulcération des parois artérielles (Charcot) (2). L'innocuité de cet état dans les cas d'irritation simple, sans l'intervention d'une de ces dernières complications, s'expliquerait par ce fait que le spasme produit par l'irritation n'est que passager ;

(1) *Central Blatt*, n° 10, 1864, p. 147.
(2) L. c., p. 125.

l'activité du nerf semble s'épuiser et l'hypérémie succéde à l'anémie.

Claude Bernard avait observé que quand on galvanise le bout supérieur d'un nerf cervical coupé, on produit une dilatation de la pupille, un élargissement de l'ouverture palpébrale et une projection de l'œil en avant, une exophthalmie, en même temps que les vaisseaux de la conjonctive se resserrent et que la température s'abaisse. MM. Albert Eulenburg et Paul Guttmann (1). dans leur étude sur la pathologie du sympathique, publient un certain nombre de faits du même genre. Dans tous les cas, nous ne voyons point naître ces phlegmasies franches que nous avons signalées. Nous ne saurions donc expliquer les altérations oculaires dont nous nous occupons par un état particulier des nerfs vaso-moteurs, consistant soit dans leur paralysie, soit dans leur irritation.

§ 2. Fibres sensibles du trijumeau.

Les lésions oculaires qui succèdent à la section complète du trijumeau ont été d'abord attribuées à la suppression d'une influence trophique de ce nerf. Cette opinion ne tarda pas à rencontrer des contradicteurs. Il fut démontré, ainsi que nous avons eu déjà l'occasion de le faire remarquer, que les résultats obtenus cessaient de se montrer, si l'on avait soin de remédier artificiellement à l'impuissance à laquelle l'œil était condamné par la disparition de la sensibilité, de se protéger contre les influences nuisibles venant de l'extérieur. Cette protection

(1) *Die Pathologie des Sympathicus.* Berlin, 1873.

artificielle peut être obtenue soit en modifiant le milieu atmosphérique de manière à le rendre inoffensif, soit en garantissant l'œil à l'aide d'une membrane protectrice.

La première méthode a inspiré l'expérience de Brown Sequard. « J'ai fait voir, dit-il (1), à Magendie, que, chez les grenouilles, après l'ablation de la moelle allongée et du ganglion de Gasser, les deux yeux restaient parfaitement normaux pendant dix mois entiers, tant que les animaux étaient tenus dans une atmosphère très-froide, très-humide, et dans l'obscurité.

La deuxième méthode, soit par le procédé de Sneellen, soit par celui de Büttner, donna les mêmes résultats. Sneellen protégeait l'œil en amenant au-devant de lui l'oreille du même côté, Büttner en le recouvrant d'une plaque de cuir épais. Ces deux observateurs ne virent aucun trouble se montrer dans la cornée. Ainsi, les troubles trophiques ne furent plus considérés comme un effet direct de la section du trijumeau, mais bien comme résultant indirectement de la paralysie de fibres sensibles, impuissantes désormais à exercer leur action vigilante sur la protection des membranes oculaires.

Cette explication en apparence si satisfaisante suffit-elle à rendre compte de tous les faits? Evidemment non. La pathologie nous montre des anesthésies du trijumeau qui ne se compliquent d'aucune altération oculaire (Samuel, Anstie) et des lésions du trijumeau avec conservation ou simple diminution de la sensibilité qui s'accompagnent de troubles trophiques de l'œil. Tels sont les faits de Bock, de Mohr, etc. Les expériences sur les animaux confirment ces faits. Tantôt des lésions oculaires se produisent avec la

(1) *Journal de physiologie* de Robin, 1858, t. 1er, p. 208.

conservation de la sensibilité de la face, tantôt l'anesthésie complète n'entraîne aucune modification de la cornée et de l'iris. Chez les trois lapins auxquels Meissner avait pratiqué la section du trijumeau et chez lesquels l'autopsie révéla qu'il n'avait coupé que la partie externe du ganglion de Gasser et que les fibres les plus internes avaient été respectées, dans ces trois expériences le côté correspondant de la face devint insensible et l'œil ne s'altéra pas. Une autre fois, il voit survenir dans l'œil qui a conservé toute sa sensibilité les lésions habituelles de la cornée. A l'autopsie, il reconnaît que les fibres internes sont seules coupées, c'est-à-dire celles qui avaient été ménagées dans les expériences précédentes.

Il est regrettable, comme nous l'avons fait remarquer, que dans les observations pathologiques, l'état de la sensibilité de la cornée, au moment où se développent les lésions oculaires, soit rarement indiqué. Mais, comme le fait si bien observer le Dr Hybord dans son remarquable travail, si nous nous rappelons que, dans les cas où elles accompagnent le zona, elles surviennent habituellement au moment où l'éruption cutanée est à son summum, et où l'anesthésie cutanée n'existe pas encore, qu'elles sont quelquefois très-précoces et peuvent se développer dans les deux premiers jours (O. Wyss, Hutchinson), que dans ces cas, l'ulcération de la cornée a précédé l'éruption cutanée (Joy, Jeffries), que la sensibilité de la cornée peut être intacte, alors même que l'ulcération existe (Sœrnisch), que l'anesthésie n'est pas une suite nécessaire du zona, que les paupières recouvrant le globe oculaire jouent souvent, dans les premiers jours, au moment où la cornée s'altère, le rôle de protecteurs, nous pouvons affirmer que l'apparition des troubles de la cornée ne coïncide pas

avec l'anesthésie de cette membrane et se développe en dehors de cette influence. Hutchinson d'ailleurs ne signale l'anesthésie de la cornée que comme un fait consécutif. Les deux cas où ces troubles trophiques pouvaient peut-être relever de l'anesthésie, sont ceux dans lesquels ils surviennent à une époque avancée de l'éruption. Il resterait toutefois à démontrer que l'anesthésie oculaire existait à ce moment. Ces considérations diverses nous autorisent à regarder la suppression de la sensibilité comme tout à fait insuffisante à l'explication des faits.

Si nous envisageons maintenant le cas où il s'agit, non pas d'une suppression, mais d'une exagération de l'action nerveuse, peut-être serait-il plausible d'admettre que les fibres sensibles peuvent avoir leur part d'influence sur les troubles de nutrition. La physiologie démontre, en effet, qu'une excitation en un point quelconque de la longueur d'un filet nerveux se transmet à la fois dans les deux sens. En vertu de ce principe, il doit paraître impossible, théoriquement, que l'irritation d'une fibre sensible ne soit pas susceptible de produire des troubles trophiques.

L'anesthésie périphérique pourrait même n'être pas toujours un empêchement, puisque la conductibilité du nerf peut être conservée alors que son excitabilité est éteinte. On objectera qu'il serait impossible de comprendre qu'un filet sensitif pût transmettre une irritation pathologique à la périphérie sans que les centres percepteurs en ressentissent une impression douloureuse. Et la valeur de cette objection étant admise, comment alors expliquer les cas de troubles trophiques dans lesquels la douleur ferait complétement défaut? Nous allons essayer d'y répondre.

§ 3. Faisceau interne du trijumeau.

La nature, aujourd'hui démontrée du faisceau interne du trijumeau, faisceau qui n'est pas composé de fibres sensibles, résout cette dernière question. Dans les cas d'irritation, comme dans les cas de paralysie, c'est à lui que doit sans doute appartenir l'influence principale sur les troubles trophiques des tissus. L'irritation de ce faisceau, son inflammation développent des troubles phlegmasiques de cette membrane. La section, avons-nous encore fait observer, n'a pas sans doute pour conséquence de produire directement des troubles de cette nature, mais modifie toutefois d'une manière essentielle l'état nutritif de la membrane, en diminuant en elle la faculté de résistance. Les fibres nerveuses qui composent ce faisceau ne sont point des fibres vaso-motrices, puisque les troubles inflammatoires ne sauraient s'expliquer par les suites d'un simple changement de calibre des vaisseaux — elles ne sont point sensitives, puisque sa section laisse la sensibilité intacte. Pour ces motifs et en raison de leur influence directe et démontrée sur la nutrition, on a considéré comme leur fonction spéciale cette action trophique.

Il nous resterait à déterminer la nature de cette action, et à examiner si la dénomination de fibres trophiques affectée aux fibres internes du trijumeau est réellement justifiée.

Sans doute nous n'hésiterions pas à accepter cette dernière opinion, si nous pouvions considérer comme démontrée l'existence des nerfs trophiques en général. Or,

nous croyons, au contraire, que cette question très-controversée doit être résolue par la négative. Pour nous tout nerf est trophique par cela même qu'il fonctionne. Son acte fonctionnel ne peut s'exercer qu'en modifiant l'état moléculaire des éléments anatomiques et la réaction d'ensemble qui suit dans ces derniers doit être déterminée par une loi qui leur est inhérente. Telle est du moins notre manière de voir. Mais nous ne pouvons aborder ici la démonstration de ce principe. Nous devons, jusqu'à nouvel ordre, réserver cette question qui appartient au domaine de la physiologie pathologique générale.

OBSERVATIONS

Les neuf premières observations ont été données dans le courant de ce travail.

Obs. 10. — *Hutchinson.* — Femme de 66 ans. Santé débile, soupçons de maladie rénale. Cicatrices sur le front, la paupière supérieure, le côté du nez. Elle fut très-malade pendant l'éruption. Kératite et iritis. Cornée trouble sur une large étendue. L'œil était encore enflammé. 6 semaines après, et la cornée trouble. Elle s'éclaircit beaucoup.

Obs. 11. — *Hutchinson. Dr Parker.* — Jeune homme de 16 ans. Eruption sur le front gauche, le côté du nez. Forte congestion oculaire. Un exsudat de lymphe sur l'iris dès le premier jour. Cornée légèrement opaque. Pupille adhérente en quelques points.

Obs. 12. — *Hutchinson.* — Jeune officier de 23 ans. Bonne santé. Eruption sur le front droit et la moitié supérieure du côté du nez. Conjonctive et sclérotique injectées. Cornée moins claire, quoique transparente. Iris légèrement paresseux, agissant lentement à la lumière. Pupille un peu plus large, n'ayant pas l'apparence claire d'une pupille normale ; le milieu est trouble. Vision moins bonne.

Obs. 13. — *Hutchinson.* — Femme de 60 ans. Octobre. Bonne santé. Quelques cicatrices sur le front, principalement en dedans, mais surtout sur tout le nez. Cornée trouble, sans opacités denses. Pupille dilatée du double ou du triple, immobile. Adhérences, mais elles n'obstruent pas la pupille. L'iris a perdu son brillant. Ptosis à la paupière supérieure. La dilatation de la pupille est attribuée par Hutchinson à la paralysie de la troisième paire. Pour lui, dans tous les cas où l'œil est atteint, il y a immobilité de la pupille et paralysie de l'iris.

Obs. 14. — *Hutchinson. M. Garman.* — Femme de 28 ans. L'éruption a apparu soudainement avec beaucoup de douleurs. Eruption sur le front droit ; sur la pointe du nez taches rouges. Iritis et inflammation de la cornée.

Obs. 15. – *Hutchinson.* — Homme de 64 ans. Mai 1858. Eruption sur le front, la moitié supérieure du nez, les deux paupières, la joue. Conjonctive congestionnée. Un mois après (pas de douleurs sur le front, un peu de sensibilité au bord inférieur de l'orbite), la cornée devint visqueuse, dépolie, piquetée, la pupille deux fois plus large que l'autre, immobile, ovale de haut en bas, l'iris clair, sans adhérences visibles. La cornée resta trouble quelques mois.

Obs. 16. -- *Hutchinson.* — Homme de 63 ans, vigoureux. En septembre 1861, violente douleur du front jeudi soir. Le vendredi, à midi, le front gauche est couvert de vésicules. L'éruption a été, trois jours avant, précédée d'une conjonctivite. L'éruption occupe tout le district de la branche ophthalmique, tout le côté du nez. Les vésicules sont confluentes, il y en a dans la partie supérieure de la barbe. Anorexie. Conjonctive gonflée et œdémateuse. Ulcère profond de la cornée, le septième jour de l'éruption. Iritis avec fausses membranes. Injection épisclérale. Deux mois après, il éprouve encore des douleurs dans la région ; certain degré d'anesthésie, sensation d'engourdissement.

Obs. 17. — *Hutchinson.* — Homme de 69 ans, tailleur. Bonne santé. Mai 1866. Début le 2 mai, par une violente douleur, continue (avec sensation d'engourdissement) de la moitié du front à gauche, du côté du nez : Frisson le jour de l'éruption et deux jours après. Congestion de la conjonctivite, chémosis, muco-pus. Le 14, cornée saine. Le 21 mai, ulcérations superficielles occupant presque toute la surface de la cornée, surtout profondes à la partie inférieure, muco-pus de la conjonctive. Douleurs toujours violentes. Iritis, fausses membranes dans le champ pupillaire. L'œil resta longtemps congestionné et irritable. Les douleurs du front persistèrent quelque temps après l'éruption.

Obs. 18. — *Hutchinson.* — Femme de 68 ans, maigre, bien portante. Eté de 1854. Eruption sur le front, le nez, avec douleurs très-violentes. Après l'éruption, anesthésie douloureuse. Kératite. La cornée était assez opaque pour empêcher la vision. Iritis, l'iris ne pouvait être

dilaté par l'atropine. Pas de synéchies apparentes. L'œil resta longtemps irritable. La malade fut revue l'année suivante ; la tension des deux yeux est augmentée.

Obs. 19. — *Bowman*. — Femme de 40 ans. Juin 1855. Herpès du côté droit du front. Kératite laissant des nébulosités, conjonctivite. Violente douleur pendant l'éruption. La malade avait été exposée à des vents froids, et l'affection fut attribuée à cette cause.

Obs. 20. — *Bowman*. — Homme de 53 ans, matelot. Novembre 1864. Violente douleur dans la tête, suivie d'une éruption à gauche sur le front, le côté du nez, les paupières, la joue. Kératite. Deux ans après l'éruption, existent encore une sensation d'engourdissement, une grande sensibilité au toucher, de fréquents élancements aigus et douloureux dans la tempe et le côté gauche de la tête. Division du nerf supra-orbital et de l'infra-orbital. Soulagement considérable. La surface interne du nez resta seule très-sensible.

Obs. 21. — *Bowman*. — Femme de 60 ans. Année 1864. Violente douleur sur le trajet de la branche ophthalmique droite, suivie d'un herpès confluent du front. Violentes douleurs pendant trois semaines. Deux ans après l'éruption, la malade a encore de l'engourdissement et de l'hyperesthésie de la région, et de fréquentes attaques de névralgie. Cornée nébuleuse.

Obs. 22. — *Pagenstecher*. — L'auteur lui-même étudiant à Wursbourg. Deux jours de prodromes pendant lesquels une sorte d'engourdissement le long des rameaux de la première branche. Aussitôt avant l'éruption, chatouillement insupportable du côté droit de la tête et du cou avec engorgement ganglionnaire. Kératite. Eruption sur le front, le nez.

Obs. 23. — *Currie-Ritchie*. — Garçon de neuf ans, un peu strumeux. Avril 1869. Après une scarlatine, éruption sur le côté gauche du nez; la joue, le cou, le tronc. Huit jours après, phlyctènes kérato-conjonctivales.

Obs. 24 — *Joy-Jeffries*. — Dame de 80 ans, active et bien portante. Décembre 1867. Le 20 décembre, violente douleur névralgique dans l'œil gauche et autour de l'œil,

dans le front et le côté du nez. Trois jours après, la conjonctive oculaire est fortement enflammée ; ulcère de la cornée. Le cinquième jour, éruption sur le front, la paroi du nez, la paupière supérieure. Une croûte sur le trou sus-orbitaire. Photophobie intense. Forces satisfaisantes ; appétit conservé, mais capricieux. Pouls à 100-120. Urine colorée sans dépôt Intolérable douleur lancinante, pongitive, sur tous les points affectés. La peau était, plus sensible à la pression, et cependant pas sensible. Anesthésie *probable* de la cornée. La quatrième semaine la malade déclina, s'affaissa sous la douleur, maigrit et mourut le 1er février, 40 jours après le début, ayant conservé toute son intelligence jusqu'à la fin. Ulcérations de la peau profondes et marquées.

Obs. 25. — *Conn et Jacksch.* — Jeune homme de 17 ans. Novembre 1868. Conditions hygiéniques d'habitation mauvaises. Bonne santé jusque-là. Rhumatisme articulaire aigu à l'âge de 12 ans. Le 30 novembre, sans aucun phénomène antérieur, vésicules sur le front gauche que le toucher lui fait découvrir. Les jours suivants, il éprouva des douleurs piquantes et brûlantes dans le front. La fente palpébrale diminua d'un quart, puis les douleurs augmentèrent. Elles étaient surtout vives pendant la nuit. Le 3 décembre. Température du côté malade 36° 1/2, du côté sain, 35° 1/2 Conjonctive enflée, modérément rouge. Sécrétion peu considérable. Douleurs ; la sensibilité de la peau est amoindrie entre les pustules. Etat général excellent. — 4 décembre. Eruption survenue depuis hier soir sur le côté du nez, sur la lèvre supérieure. Etat général bon. Douleurs violentes dans la mâchoire inférieure. Constipation. — 5 décembre. — Douleurs vives et déchirantes dans les dents, la paupière supérieure qui *est pendante*, quoique modérément gonflée. Quelques nouvelles vésicules sur l'angle interne de l'œil et le côté du nez. Etat général moins bon. Il ouvre moins bien la bouche ; douleur pour avaler. Quelques nouvelles vésicules sur la voile du palais. Douleur à la pression au niveau du trou sus-orbitaire et du sous-orbitaire. — 12 décembre. Larmoiement. Douleurs oculaires. 3 fines infiltrations superficielles de la cornée, épithélium tombé. Conjonctive peu injectée. Pupille plus étroite ; iris normal, l'atropine le dilate bien. — 14 décembre. Les dou-

leurs ont cessé. 20 décembre. Œil normal. Aucune cicatrice cutanée.

Obs. 26. — *Giraud-Teulon.* — Femme. M. Giraud-Teulon n'a pas vu le début de l'affection. Eruption sur le front. Peu ou pas de vésicules sur le côté du nez; en tout cas, pas de vésicules au-dessous de l'angle interne. Petite ulcération de la cornée. Douleurs dans toute la tête pendant l'éruption. 8 mois après, les douleurs sont encore vives et longtemps après, la malade éprouve des sensations indéfinissables. La pupille optique fut menacée. Etat mental sérieux depuis cette époque. (La mère de cette malade est morte folle.)

Obs. 27. — *Emile Emmert.* — Ce fait est rapporté également par Hutchinson dans son troisième mémoire, sous le n° 44. Les deux observations ne sont pas d'accord; suivant Hutchinson, il n'y a pas d'éruption sur le nez; Emmert, au contraire, qui vit la malade le premier, signale l'existence, sur l'aile du nez, de trois petites vésicules. Voici le résumé de la description de ce dernier auteur. Fille de 4 ans. Rougeole antérieure, à la suite de laquelle les deux yeux s'enflammèrent. Après quelques jours de douleurs dans le côté gauche de la face, il survint, avec un mouvement fébrile, une éruption vésiculaire sur le front, sous forme de deux lignes verticales, l'externe partant des environs du trou sus-orbitaire gauche. Deux petites plaques sur l'angle externe de la paupière. Trois vésicules sur l'aile du nez. Après quelques jours, poussée nouvelle sur la bosse frontale gauche Sur la cornée de l'œil correspondant quelques petits ulcères.

Obs. 28. — *M. Laillier.* — Kératite ponctuée superficielle, avec un zona double. Ulcérations au nombre de deux ou trois, et superficielles.

Obs. 29. — *Prof. Saemisch et Kocks.* — Homme de 20 ans. 19 janvier 1870. Eruption sur le côté droit du front, la paupière supérieure et le côté du nez jusqu'à la pointe. Kératite superficielle. A la pointe du nez, il y a des taches rouges, mais pas de vésicules. Envoyée à Hutchinson, avec le diagnostic : iritis et inflammation de la cornée, Hutchinson ne trouve plus de traces d'iritis, trois semaines

après le début, mais une pustule de la cornée qui semble de formation récente.

Obs. 30. — *Scriven.* — Chez un malade, l'éruption fut précédée, pendant quelques jours, de douleurs frontales; la douleur de tête suivit quelques accès de fièvre nocturne. Eruption sur le front, tout le côté du nez, sur la joue et la lèvre supérieure, sur la lèvre inférieure du même côté. Une phlycthène sur la conjonctive. Cornée légèrement trouble.

Obs. 31. — *Hutchinson.* — Garçon de 7 ans. — Hutchinson le vit deux ans après l'attaque : Eruption sur le front à droite, sur le côté droit du nez, près de l'angle interne de l'œil; deux vésicules sur la tempe, près de l'angle externe. Ulcère de la cornée. L'ulcère de la cornée serait survenu deux mois après l'éruption. Hutchinson pense qu'il y a erreur dans les renseignements.

Obs. 32. — *Hutchinson.* — Homme de 60 ans, bien portant. Cicatrices sur le front, sur le nez. Opacités légères de la cornée.

Obs. 33 — *Hutchinson.* — Homme de 68 ans. — Mois de mai (vu quinze jours après le début) : Eruption sur le front à droite; vésicules nombreuses; deux vésicules sur la racine du nez, pas plus bas que l'angle interne. Reste au lit les trois premiers jours de l'éruption. Petits ulcères sur la partie inférieure de la cornée. Iris normal. Conjonctive un peu congestionnée Engourdissement de la peau du front, non douloureux. (Hutchinson fait remarquer que l'œil n'est pas enflammé profondément, comme quand tout le nez est atteint.)

Obs. 34. — *Hutchinson.* — Femme de 62 ans, nerveuse, grande et mince. Mois de septembre : Eruption confluente sur le front, sur tout le côté du nez; les vésicules sont peu nombreuses sur la moitié inférieure, et toutes petites à la pointe; peu de vésicules sur la paupière supérieure. Douleurs violentes pendant quelques jours. Congestion conjonctivale. Quelques temps après, la cornée devint trouble, légèrement inégale. Pupille ronde, se dilatant modérément avec l'atropine. Guérison rapide. La cornée s'éclaircit.

Obs. 35. — *Bowman.* — Femme de 61 ans, 1860 : Avait déjà souffert de l'œil droit; kératite ayant laissé quelques légères opacités. Herpès du front droit. Cornée très-opaque dans la moitié externe Iritis, adhérences nombreuses de l'iris à la capsule. Six ans après, légère diminution de la tension à droite, et douleurs névralgiques du côté droit de la tête, du sourcil, des paupières et de l'œil.

Obs 36. — *Émile Emmert.* — Homme de 70 ans. Janvier 1869 : Au milieu de douleurs très-violentes à droite, éruption du front, du côté du nez jusqu'à la narine. Trouble de la cornée, diffus; iritis violente; synéchies postérieures; dépôt sur la capsule antérieure du cristallin; pupille presque totalement fermée. Cicatrice sur le trou sus-orbitaire.

Obs. 37. — *Steffan.* — Homme de 29 ans. Eruption sur le front, la paupière supérieure, la partie supérieure du côté du nez. Iritis et kératite superficielle.

Obs. 38. — *Dr Hybord.* — Homme de 65 ans. Bonne santé jusque-là. Tout à coup éruption au côté gauche de la face. Kératite suivie de perforation. A l'examen on constate des rides profondes surtout autour de l'orbite.

Sur le front, immédiatement à gauche de la ligne médiane, on voit une ligne verticale, blanchâtre, commençant à l'extrémité interne du sourcil et se perdant dans les cheveux; elle est constituée par une série de points déprimés, isolés ou confondus par leurs bords, analogues aux cicatrices que laisse après elle la variole, et dont quelques-uns ont le volume d'une lentille. Cette ligne de cicatrices suit exactement la direction du frontal interne. Aucune d'elles ne dépasse la ligne médiane. En dehors de cette ligne en existe une autre, moins nette, sur le trajet du frontal externe. Enfin, sur le front et la partie antérieure de la tempe, on voit quelques cicatrices isolées et disséminées. Sur la paupière supérieure, pas de dépressions cicatricielles, mais à la racine du nez, sur la partie latérale gauche, on trouve quelques cicatrices dont les unes sont situées au-dessus, et les autres au-dessous de l'angle interne de l'œil. Le malade éprouve dans la moitié gauche de la face, à l'exception de la mâchoire inférieure, de véritables douleurs névralgiques. Elles suivent le trajet

des rameaux de la cinquième paire, mais elles se font surtout sentir sur le front, les paupières et le nez. Le moindre mouvement les exaspère. Des foyers douloureux, points douloureux de Valleix, existent au niveau du trou sus-orbitaire, et au point d'émergence du nerf naso-lobaire. Sensation d'engourdissement dans toute la moitié gauche de la face.

Obs. 39. — *Dr Duplay. Dr Hybord.*— Femme de 40 ans, sujette aux maux de tête. Après une scarlatine, il y a quelques années, 4 mois de douleurs. Pas de syphilis. Eczéma des seins depuis 2 mois.

Il y a 3 semaines, sans cause connue, douleurs vives, continues, augmentant la nuit, avec élancements violents dans la moitié gauche du front; l'œil gauche devient douloureux, sensible à la lumière. — Ni fièvre, ni frissons; anorexie. 3 à 4 jours après, éruption avec gonflement du front et des paupières; les douleurs auraient alors diminué pour reprendre bientôt. La conjonctive a rougi, la cornée s'est altérée.

A son entrée à l'hôpital, on constate : Eruption sur le front gauche, le cuir chevelu jusqu'au vertex, le sourcil, la moitié supérieure du côté du nez. Croûtes peu épaisses, jaunâtres; au-dessous, un peu de liquide très-sanguinolent, en quelques points jaunâtres. Sur la bosse frontale, groupe de quatre croûtes larges, irrégulières, résultant de la réunion de plusieurs vésicules, entourées d'une auréole rouge. Nombreux groupes dans le cuir chevelu; aucun ne dépasse la ligne médiane. Deux croûtes dans le sourcil au niveau du trou sus-orbitaire. Trois petites sur la moitié supérieure du nez. A l'œil gauche : Paupière supérieure œdématiée. Conjonctive injectée, dans sa portion péricornéale surtout, un peu épaissie. Injection des vaisseaux sous-conjonctivaux. Larmoiement. Moitié externe de la cornée opaque; opacité profonde en quelques points. Surface de la cornée inégale et dépolie. Photophobie d'intensité moyenne. Paupières constamment fermées. Iris sain, dilaté par l'atropine.

Les douleurs diminuent, encore des élancements. Pas de modifications appréciables de la sensibitité cutanée. La partie opaque de la cornée semble insensible; la sensibilité de la portion saine paraît à peu près normale.

Dans la suite. Diminution d'abord très-sensible de l'opacité. Sensibilité du front notablement diminuée.

Puis, l'opacité a augmenté ; la cornée est plus dépolie ; au centre de l'opacité, tout petit ulcère superficiel. Plus de douleurs. Encore de la photophobie. Sensibilité cutanée toujours émoussée. Croûtes tombées, laissant des cicatrices superficielles rouges.

Dix jours après : L'opacité a diminué, mais à son centre, ulcére en coup d'ongle. Larmoiement. Injection conjonctivale. Iris sain. Sensibilité cutanée normale. La sensibilité de la portion saine de la cornée semble normale.

LITTÉRATURE

Cazenave. Journal hebdomadaire, t. I, p. 317, 1828. — *Danielssen.* Samlig of Jagttagelser om Hudens Sygdomme, l. I, 1857. — *W. Mackensie.* Traité pratique des maladies des yeux, t. I, p. 202, 1858. — *Traübe.* Deutsche Klinik, 1859. — *Hutchinson.* The royal London ophthalmic hospital reports and Journal of ophthalmic medicine and surgery. A clinical Report on herpes zoster frontalis seu ophthalmicus, vol. V, part. III, 1866. — *Ringer.* Lancet, 1868, p. 381. — *Bowater. J. Vernon.* Saint Bartolomew's hospital reports, vol. 4, p. 120, 1868. — *Joy Jeffries.* Transactions of the American ophthalmological society. New-York, 1868. — *De Johnen.* Ueber den herpes z. ophthalmicus. Deutsche Klinik 25 juin 1868. S. 228 und 229. — *Steffan.* Bericht der ophthalmologischen Gesellschaft, 1868, p. 366, XIII. Annales d'oculistique, t. 51, 32me année, 10me série, t. I, 1869. — *Steffan.* Klinische Erfahrungen und Studien im Zeitraume der Jahre 1867 à 1869, über Herpes z. ophthalmicus und seine Beziehung zum Auge, p. 25 à 47. — *Rudolf Jacksch.* Zur Kasnistik des herpes z. frontalis seu ophthalmicus. Inaugural dis-

sertation. Breslau, 1869. — *Currie-Ritchie.* British Medical Journal, 1869. — *X. Galezowski.* Traité des maladies des yeux, p. 34, 1870. — *Emile Emmert.* Drei Fälle von herpes ophthalmicus. Wiener medizinische Wochenschrift, 1870, nº 42. — *Weidner.* Fälle von Zoster. Berlin, Klinik Wochenschrift, VII, S. 27, 1870. — *Sichel,* fils. Union médicale, 1871, nºs 86, 87, 3 cas d'herpes frontal ou ophthalmique, ou zona de la face.— *Joseph Kocks.* Ueber den herpes zoster ophthalmicus. Inaugural-dissertation, von Joseph Kocks. Bonn, 1871. — *Laqueur.* Archives de Dermatologie de Doyon. Août 1871. — *Oscar Wyss.* Beitrag zur Kenntniss des herpes z. Archiv der Heilkunde, 1871, 4. und 5. Heft, 1871, p. 261-291. — *Albert Hybord.* Zona ophthalmique, 1872.